Botanische Rückblicke auf die Inseln Lanzarote und Fuertaventura.

Von

Dr. Carl Bolle.

M. Broussonet observe qu'on peut diviser l'archipel des Canaries en deux groupes d'îles: le premier renferme Lancerotte et Fortaventure; le second Teneriffe, Canarie, la Gomère, Fer et Palma. L'aspect de la végétation diffère essentiellement dans ces deux groupes.

Humboldt, Voyage aux régions équinoxiales, tom. I. p. 417.

Broussonet ist der Erste gewesen, der mit wissenschaftlicher Schärfe den Begriff der Purpurarien, wenn auch nicht unter gleichem Namen, als einer von den übrigen Canaren gesonderten Inselgruppe festgestellt hat. Dass ihre Natur eine andere sei als die ihrer Nachbarn, werden Viele vor ihm gewusst haben; der Unterschied ist in der That ein sehr großer. Dort Hochgebirge, sprudelnde Wasser, immergrüner Wald, windgeschützte Thalschluchten; hier ein Bild echt libyscher Öde und Dürre, fast in Allem das Gegenteil des eben Gesagten; fehlend zumal jene Tarnkappe gewaltiger Dunstbildung, die ihre Nebelschichten wolkig und kühlend um die Schultern des Insellands legt und regelmäßig eintretenden Regen verbürgen will. Es ist im Gegensatz zu dem Lorbeerforst und zum Pinal die Chenopodeensteppe und der Euphorbienbuschwald, die sich geltend machen. Kaum erhebt sich über der Strandzone, schwach angedeutet und noch schwächer erhalten, ein schmaler Streif der sempervirenten Region. Selbst jene so gut wie allein vorhandene floristische Formation, die dem unteren Gürtel Canarias oder Teneriffas entspricht und bei L. von Buch die afrikanische heißt, bleibt im Reichtum ihrer Gebilde weit zurück hinter den eigentlichen Fortunaten, wie wir im engeren Sinne die fünf Waldinseln des Westens nennen wollen. Vor Allem ist Baumlosigkeit der gegenwärtige Charakter der sich diesen anschließenden Purpurarien. Nicht ganz Unrecht würde der haben, welcher, in Erwägung dieser Contraste, letztere für Stiefkinder des Gesamtarchipels erklären möchte.

Ist aber wohl ein Land oder Ländchen von der Natur so vernachlässigt, dass es nicht seine besonderen Vorzüge besäße, einen Reiz ausübte, der

anderenorts fehlt? Immer bleibt eine Jedem eigene Individualität. Freilich bedarf es in manchen Fällen feinfühligerer Veranlagung, um Vorzüge einer keineswegs mit Effecten prahlenden Scenerie zu empfinden und lieben zu lernen. Ganz ähnlich verhält es sich mit der von einer ärmlicheren Flora ausgeübten Anziehungskraft.

Heer hat von Madera gesagt, es sei, wie jede weit vom Festlande entfernte Insel, nicht reich an indigenen Pflanzen. Nun, Lanzarote und Fuertaventura sind der afrikanischen Küste nahe genug gerückt und dennoch, wie weit stehen sie vegetativ hinter jener gepriesenen *Filha do oceano* zurück! Hier, muss man eingestehen, haben andere, mehr physikalische als geographische Ursachen mitgewirkt.

Ja, arm ist die Flora von Lanzarote und Fuertaventura; durchaus nicht mit der unvergleichlichen Pflanzenfülle, die ihren abendwärts gelegenen Nachbarn den Namen einer *région botanique* eingetragen hat, in Parallele zu stellen. Mehr capverdisch als canarisch mutet sie manchmal an; auch in der Dürftigkeit Portosanto's, Madera gegenüber, findet sie ein Analogon. Sie ist aus diesem Grunde, sowie ihrer Abgelegenheit vom Weltverkehr halber, von den Botanikern ziemlich bei Seite gelassen worden; wohl ein Motiv mehr, etwas Aufmerksamkeit auf sie zu verwenden. Die Conformation des Bodens gestattet die zwei Inseln nebst ihren Dependenzen als ein einziges Land aufzufassen. Beide werden nur durch die wenige Meilen breite Meerenge der Bocayna voneinander getrennt und die innerhalb dieser befindliche Isleta de Lobos (das Robbeneiland) vermittelt den Übergang. Eine ähnliche Meerenge, el Rio genannt, leitet zu den kleineren Islotes hinüber, welche die Vormauer des canarischen Archipels nach Nordost hin bilden. Fast alle physikalischen und meteorologischen Verhältnisse sind dem einen wie dem anderen Gebiet gemeinsam; nur besteht der Unterschied, dass Fuertaventura, die größere Insel, höhere Gipfel emporreckt und weitere Flächen sich dehnen lässt, dabei auch, was wichtig erscheint, den Vorzug älterer und beruhigterer Vulkanisierung bewahrt als das in neuerer Zeit noch vom unterirdischen Feuer arg mitgenommene Lanzarote. Niemals sind auf Fuertaventura, soweit seine Geschichte zurückreicht, Eruptionen vorgekommen. Es darf sich also einer größeren Stabilität, auch seiner Vegetation, rühmen. Geringerer Grad von Wasserarmut möchte hiermit in Verbindung zu bringen sein.

Die Bevölkerung des Landes ist eine relativ dichte. Das Bedürfnis, sich auf eng umgrenztem Terrain Boden und Wasser zu Nutze zu machen, tritt daher dringlich hervor und hat zu einer, wenigstens lokal intensiven Cultur geführt. Dies musste notwendiger Weise nachteilig auf den Bestand der wilden Flora zurückwirken. Man glaube nicht etwa, es gebe im Gebiet noch Fleckchen üppig prangender naturwüchsiger Wildnis. Wüste Strecken genug zwar, aber sie gehören dem Lavastrom, hier *Malpais* geheißen, der Felsenhaide oder der Kameelweide, dem wehenden Sand der Düne oder der

Playa an. Was irgend anbaufähig war, hat der Mensch für sich in Anspruch genommen.

So mag Manches verloren gegangen sein, was ursprünglich vorhanden gewesen. Familien oder Genera von höchster Bedeutung, welche die Pflanzengeographie volles Recht hätte hier zu vermuthen, fehlen ganz. Man denke sich ein Florengebiet, das weder Orchideen noch *Iris*, das keine Riedgräser aufzuweisen hat, der Coniferen ganz ermangelt und dem, wie es scheint, selbst der innerhalb der gemäßigten Zone fast überall anzutreffende Schmuck einer Wildrose versagt geblieben ist.

Das Klima wird vom nahen Festlande Afrikas her in wenig freundlicher Weise beeinflusst, obwohl es für durchweg gesund gilt. Schnee und Frost sind unbekannte Erscheinungen. Gesteigerte trockene Sommerhitze wechselt ab mit einer vom November bis März währenden Regenzeit voll andauernder oft heftiger Niederschläge. Glücklich die Jahre, die Jahrzehnte, in denen sie regelmäßig eintritt. Leider nur zu oft bleiben die Regen aus und eine nicht selten mehrjährige Dürre führt Missernten herbei und verringert die Viehweiden, indem sie außerdem noch alle ausdauerden Culturgewächse einem diesem Ursprung entstammenden harten Kampfe ums Dasein unterwirft. Das 18. Jahrhundert hatte zwei so trübe Perioden zu verzeichnen, von denen diejenige des Jahres 1770, länger als drei Jahre dauernd, die verhängnisvollste gewesen sein soll. Erst vor wenigen Jahren hat Lanzarote dergestalt unter 14-monatlicher Trockenheit schwer gelitten. Von Fuertaventura aus haben, gleichen Grundes halber, schon mehrmals massenhafte Auswanderungen stattfinden müssen. Auf derartige Übelstände, die allerdings Ausnahme bilden, ist unstreitig auch die herrschende Armut zurückzuführen, die der Majorero — so nennt sich der Bewohner Fuertaventuras — zu erdulden hat. Nicht umsonst sind für ihn *Don Juan Delgado* und *Don Diego del Hambre* volkstümliche Typen geworden, die den Hunger personificieren.

Die ärmeren Klassen greifen in Zeiten der Not zu dem Auskunftsmittel, das geröstete Mehl des Gofio, ihrer Nationalspeise, aus Samen wildwachsender Gewächse verschiedenster Art, Chenopodeen und der Cosco genannten Ficoideen zu bereiten. Seltsam in der That für ein reiches Weizenland, in dem für gewöhnlich die Arbeitskraft der Einwohner nicht hinreicht, die Ernte einzubringen! Aber ich finde in meinen Aufzeichnungen den Satz niedergeschrieben: Was isst man nicht Alles in Fuertaventura!?

Ein klimatischer Hauptzug, besonders fühlbar weil dem Lande der Schutz tief einschneidender Thalbildung, der berufenen Barrancos anderer Canaren, fehlt, besteht in den überaus heftig wehenden Winden. Diese pflegen vom April bis zum October vorzuwalten und fegen mit solcher Gewalt über das schmale Inselland hin, dass salzige Effluvien weit und breit ausgestreut werden, ja sogar durch in ähnlicher Weise nach und nach sich ablagernde Kalkniederschläge die Bodenbeschaffenheit beeinflusst wird. Gefürchteter als diese Wehen ist der von der Sahara geradenwegs herüber-

streichende Levante, ein samumartiger Wind, durch den junge Pflanzensprossen und Keime versengt werden, wie anderenorts durch die Spätfröste des Frühlings. Zum Glück dauert ein solcher Gluthauch selten länger als 24 Stunden. Der milde Winter bringt den dann kraut- und halmenreichen Inseln West- und Südweststürme. Durch den Nordostpassat wird die Sommerhitze gemildert. Zu allen Zeiten kann es vorkommen, dass gelegentliche Wirbelwinde Sand- oder Staubsäulen in die Luft schleudern.

Dass beide Inseln durchaus vulkanischer Natur sind, darf als bekannt vorausgesetzt werden. Fuertaventura erreicht vielfach eine größere Höhe als Lanzarote und gipfelt, zumal auf seiner südlichen Halbinsel Handia bis zu 3000′ hohen Bergspitzen empor. Bäche rinnenden Wassers und Salzsumpf hat Fuertaventura allein. Steilküsten wechseln auf beiden Inseln mit flachem Gestade. Den Basalt, der den Hauptbestandteil des Gebirges ausmacht, überlagern hie und da Kalkflötze, meist von geringer Mächtigkeit und neuern Ursprungs. Am Rio Palmas tritt Syenit zu Tage. Nur äußerst langsam bedecken sich die Laven mit einem Anflug von Vegetation, zu allermeist mit einer dichten Decke krauser Lichenen, welche zu den braunen Tinten der Landschaft die Aschenfarbe fügt.

Lecanora granulosa Laur. tritt in dieser Weise besonders massenhaft auf. Zu Zeiten übergroßer Dürre müssen die Ziegenheerden, dem Renntier des hohen Nordens gleich, bei sonst mangelnder Weide, sich an diese Flechtennahrung halten.

Eine große Rolle spielt der Wüstensand. Dieser zeigt sich überall vorherrschend an den Küsten. Bald umsäumt er den Fuß schroffer Basaltklippen, bald lagert er, sanftwellig ansteigend, in breitem Gürtel zwischen Meer und höherem Lande. Seine Farbe ist entweder weiß oder tiefschwarz, je nachdem zerriebener Basalt oder den Quarzkörnern beigemengter Muscheldetritus ihn bildet.

Alle diese hier flüchtig angedeuteten Bodenverhältnisse sind nicht ohne Wichtigkeit für die Pflanzenwelt, weil sie einzelnen Species sowohl, wie den durch sie gebildeten Vergesellschaftungen, zusagende Standorte schaffen und ihnen die Möglichkeit einer Existenz verbürgen.

Nicht minder die dem Festlande Afrikas bis auf weniger als zwanzig Meilen genäherte Lage als auch durchschnittlich weit geringere Höhe über dem Meeresspiegel ergiebt für die Purpurarien Bedingungen, welche sie botanisch von den übrigen Canaren streng sondern. Rechnet man hierzu Armut an süßem Wasser, periodische Regenlosigkeit und große Gewalt der Winde, so begreift man leicht, wie der ausgeprägte Endemismus, welcher der Flora der Fortunaten eigen ist, an dem breiten Meeresarme zwischen Canaria und Fuertaventura ein nach Osten hin nicht überschrittenes Hemmnis finden musste. Dennoch bleiben von den Zügen echt canarischer Pflanzenphysiognomie genug übrig, um erkennen zu lassen, wie oceanisch-insularer

Einfluss sich auch hier bereits mächtig anbahnt, wenn derselbe auch noch nicht stark genug war, zur Alleinherrschaft zu gelangen.

Derjenige Teil Afrikas, welcher den Inseln gegenüber Front macht, ist zu wenig erforscht, um ein sicheres Vergleichungsobject abzugeben. Südwärts vom Wadi Draa stoßen wir auf ein weiß gebliebenes Blatt der botanischen Weltkarte. Wir können nur ahnen, in welchen Nuancen das Steppengebiet der mittäglichen Atlasdistricte, an dessen äußerster Grenze jetzt Rabbi Mardochai botanisiert, sich allmählich mit der Sahara verschmilzt. So ernst und oft wüstenhaft sich auch auf unserem Gebiet die Landschaft malen mag, es widerstrebt dennoch dem Kenner saharischer Vegetation der Gedanke, die zwei Inseln als umflossene Wüstenschollen, dem Bereich letzterer unbedingt einzuverleiben. Vergleiche mit entfernteren Landstrichen, mit den Campos Castiliens oder Murcias, mit der Region der algerischen Schotts, an die gedacht werden könnte, ergeben zwar Analogieen, aber noch viel mehr Widersprüche. Zwischen atlantischer Lorbeerfrische, mediterraner Classicität und saharischer Öde schiebt sich ein Gebiet ein, welches floristisch, trotz seiner Armut, doch eine gewisse Selbständigkeit beansprucht. Von den genannten Seiten her beeinflusst, weist es dennoch nach jeder dieser Richtungen hin ein Deficit auf, das die Angliederung verbietet. Zudem sind dem kleinen Ländchen, jetziger Kenntnis zufolge, wenigstens 35 Phanerogamen ausschließlich eigen.

Wir halten die Erforschung dieser Florula noch nicht für endgültig abgeschlossen. Wo wenig geboten wird, giebt man sich auch meist wenig Mühe dem nachzuspüren, was etwa noch hinzuzufügen wäre. Unsere Catalogisierung zeigt 415 sp. an Phanerogamen und Gefäßkryptogamen, angesichts der von G. Hartung vor nahezu drei Decennien gegebenen ein plus von 139 Species. Gewiss wird sie der Erweiterung fähig sein, obwohl auf diesem Boden der Geologe entschieden mehr seine Rechnung findet, als der Botaniker. Andererseits fällt der Unterschied der Jahreszeiten hier schwer ins Gewicht und trotz herrschender Einförmigkeit der Vegetation bleibt ein gewisser Grad von Endemismus nicht ausgeschlossen. Nur im Lande sesshafte Forschung könnte Gewissheiten schaffen. Eine solche fehlt bis jetzt absolut; denn schwerlich giebt es, ungeachtet feinster weltmännischer Bildung, die angetroffen wird, zur Stunde einen Ansässigen, der etwas von Linné's binärer Nomenclatur wüsste oder nach in Europa althergebrachter Weise botanisierte, man müsste denn das Verbum βοτανιζειν im griechischen Sinne auffassen, in dem es noch heut in Hellas nur das Auswieten des Unkrauts bedeutet. Der Landmann, der Hirt allerdings, diese kennen Natur und Namen ihrer heimischen Gewächse besser als ihres Gleichen in manch höher civilisierter Gegend. Vielleicht ist es gut, dass noch etwas außerhalb des Bereichs botanischer Vereine und von der an die Stelle der grünen Trommel getretenen Mappe der Centuriensammler ungefährdet, für die Zukunft aufgespart bleibe.

Um die Canaren wird es geschichtlich erst hell, als europäische Invasion sich bleibend auf ihnen festsetzte. Dies geschah um die Wende des 14. Jahrhunderts. Seitdem fallen, wenn auch nur spärliche Streiflichter auf ihre Agriculturverhältnisse und ihre Vegetation. Man fand das Hirtenvolk der Guanchen nicht ganz ohne Acker- und Gartenbau. Dasselbe hatte aus unbekannt gebliebenem Ursitze wenigstens einige Culturpflanzen mit herübergebracht.

Auch für barbarisch gehaltene Zeiten haben ihre literarischen Lichtblicke. Frühe Aufzeichnungen italischer und portugiesischer Seefahrer sind erhalten geblieben. Als eine Quelle schätzbarster Art jedoch ist ein Büchlein zu betrachten, welches zwei Geistliche aus der Normandie, Caplane Bethencourt's, also Augenzeugen der Eroberung von Lanzarote und Fuertaventura, uns hinterlassen haben. Was sie in naiver Ausdrucksweise berichten, ist vegetativ nicht viel, botanisch fast gleich Null, aber immerhin genügend, um ein Bild der Landesnatur, wie sie damals beschaffen war, zu geben.

Bekanntlich hüllt sich die Herkunft des Guanchenvolks in tiefes Dunkel. Das Studium seiner seit fast zwei Jahrhunderten erloschenen Sprache, aus der zahlreiche Pflanzennamen sich bis heut erhielten, lässt dasselbe als einen verlorenen Posten der Berberrasse erkennen, der, im Steinzeitalter verharrend, seine Stammsitze irgendwo in Nordafrika gehabt haben muss. Mit ihrem Saatgetreide werden diese primitiven Siedler zugleich Segetalpflanzen und mancherlei Unkraut, jenes Grün, von dem Decandolle sagt, dass der Mensch es gegen seinen Willen cultiviere, mitgebracht, wie der übliche, nicht gerade anmutende Ausdruck lautet, »eingeschleppt« haben.

Wie schnell ist man jetzt nicht bei der Hand, oft nach flüchtigstem Beschauen schon, Eingeführtes vom Autochthonen sondern zu wollen. Bei gewissenhafter Überlegung leuchtet die Schwierigkeit solcher Untersuchungen ein. Sie gilt auch für unser Gebiet. Konnte das von Menschenhand früh Zugeführte, unter ähnlichem Himmelsstrich, nicht vielleicht schon auf gleichartig Vorhandenes stoßen? Lange vorher, ehe Hacke oder Pflug den jungfräulichen Boden zu lockern gekommen waren, mochten Horn oder Huf der wilden Bergziege oder das Scharren der Trappe den Pflanzen, die sich unter das Korn zu mischen lieben, eine Urstätte bereitet haben. Heut noch ihre Provenienz enträtseln zu wollen, erscheint in vielen Fällen als schwer möglich.

Die Jahrhunderte rollen hin über das von der Welt vergessene Inselland. Wenn früh schon Phönicier, dann Römer, Vandalen vielleicht, es erreicht hatten, so sieht mit größerer Bestimmtheit das seinem Ende sich zuneigende Mittelalter erst Araber, von denen wenig verlautet, bald in stets wachsender Menge Schiffe seefahrender Nationen Europas in diesen atlantischen Gewässern kreuzen.

Es fällt auf, wie gerade diese jetzt so kahlen Purpurarien um so grüner

und lockender sich malen, als die vage Kunde abenteuerlicher Entdeckungsfahrten zu ihnen hin sich mehr und mehr rückwärts entschleiert. Von einer der Küste Afrikas benachbarten Insel, in der Fuertaventura leicht wiedererkannt wird, heißt es um 1346, nachdem ihr prangendes Frühlingsgrün erwähnt worden: »Das Gemüt der Seeleute erfreute sich an Hügeln von dichtem Baumlaub umhüllt und an Ebenen, die mit Gerste besät waren«. Sie nannten dies für sie namenlose Eiland *Isla del Infante.*

Wieder verfließen Menschenalter, 60—70 Jahre. Colonisation und Christentum haben unterdes festen Fuß gefasst. Wir erfahren von im Lande sesshaft Gewordenen das Folgende:

Die Eingeborenen bauen Gerste, Erbsen und jene in Urzeiten so verschiedentlich auftauchende Hülsenfrucht — die Saubohne. Die Dattelpalme bietet ihnen reichliche Nahrung dar. Sie wird nicht die einzige Baumfrucht gewesen sein, denn es heißt von Neuangekommenen aus der Normandie: *Ils mangeaient de ces dattes et des fruits du pays qui leur semblaient fort bons, et rien ne leur faisait aucun mal.* Edle Datteln müssen das gewesen sein, denn die kleinen, geschmacklosen *Tamaras,* Frucht der wilden *Phoenix canariensis*, würden schwerlich so gut gemundet haben.

Die große Frage, oft aufgeworfen, ist nun: Waren die zwei Inseln zu jener frühen Zeit bewaldet oder nicht? Sie ist verschiedentlich, meist im pessimistischen Sinne beantwortet worden. Ich glaube nicht irre zu gehen, wenn ich, optimistischer als andere, der Litteratur und des Landes nicht unkundig, mich an eine Aufklärung dieser Verhältnisse wage.

Dreifach sind die Purpurarien verwüstet worden: durch die Vulcane, durch Ziegen und durch den Menschen. Letzterer, insbesondere der civilisierte, dürfte am schonungslosesten vorgegangen sein. Wo aber seine Axt arbeitete, wo der Zahn der Ziege, deren Heerden das Land erfüllten, junges Holz abnagen durfte, da konnte, vorher und gleichzeitig, nicht Haide oder baumlose Wüstenei allein vorgewaltet haben.

Ein Land des Hochwaldes zwar, wie Teneriffa oder Gomera, ist unser Inselpaar wohl nie gewesen, destomehr aber, von Weideflur unterbrochen, ein Land dichten Buschwaldes, der, niedrig gehalten durch stete Seebrisen, nur an wenigen bevorzugten oder geschützten Stellen mit hohem Holz abwechseln mochte. Noch mein seliger Freund, Consul Berthelot, sah auf den Höhen von Lanzarote die massigen Stümpfe uralter Lorbeern; ich selbst am Nordabhang der Cumbre von Handia in ihrem Verfall imposante Überreste von Stämmen der *Catha cassinoides*; auch war zu meiner Zeit die Erinnerung an wilde Ölbäume, die dem Städtchen den Namen gegeben hatten, zu la Oliva noch nicht erloschen.

Hören wir an, was die Caplane Bethencourt's zu erzählen wissen, was sich in unserem Sinne, wie in dem des Gegenteils, aus den Capiteln ihrer einfältigen Chronik herauslesen lässt.

Das Land — es ist von Fuertaventura die Rede — besteht aus Ebenen und Bergen; von einem Ende zum anderen kann man reiten. Es hat in Abständen von 2—4 Meilen fließende Bäche süßen Wassers, welche Mühlen treiben können, und längs derselben große Haine von Bäumen, die Tarhais genannt werden, an denen, wie ein Harz, schönes weißes Salz klebt. Das ist aber kein gutes Zimmerholz, denn es wächst krumm. Sein Laub ist haidekrautartig.

Das Land ist reichlich mit anderem Holz bewachsen, das Milch von großer Heilkraft (laict de grande médecine), Balsam gleich, enthält. Auch giebt es außerdem noch andere Bäume von wunderbarer Schönheit, die noch stärker milchen als vorige. Diese sind vielkantig mit einer Reihe Dornen, wie die von Brombeeren. Es giebt da ferner einen Überfluss von verschiedenem hohen Holz, wie datteltragende Palmen, Oliven und Terebinthen (Mastiquers).

Wer erkennt in dieser Schilderung, aus der das Gegenteil von Baumlosigkeit hervorleuchtet, nicht mit Leichtigkeit die Tamariske, die Tabayba mit süßem Saft (*Euphorbia balsamifera*) und ihren Gattungsgenossen, den Cardon (*E. canariensis*), dessen wunderliche Candelaberform allerdings schwer als Baum aufzufassen ist; ferner neben *Olea europaea* noch die atlantische Pistazie, deren schöngefiedertes Laub sich in ähnlich glaukem Colorit darstellt?

Als nach seiner Besiegung dem letzten Könige von Tite-roi-gatra, d. i. Lanzarote, Guardafia, der sich unterwirft, von Bethencourt ein Wirtschaftshof nebst Ländereien bewilligt wird, fallen auf ihn 300 Morgen Ackerland und Waldung, mitten im Inneren gelegen. Kann dies nicht nahe der Höhe der jetzigen Hermita de las Nieves, auf oder an den Peñitas de Chache, der nun verschwundene, doch wohl beglaubigte Forst von Lorbeern und Hayas (*Myrica Faya*) gewesen sein?

Allerdings heißt es umgekehrt an anderer Stelle, wo es sich um Lanzarote handelt: Statt Waldung wachsen da nur kleine Sträucher, die zu Brennholz dienen, ferner eine Art Holz, das man *Hyguères* nennt; damit ist das Land von einem Ende zum anderen bestanden und es enthält Milch von großer Heilkraft.

Weniger unbekannt, dennoch aber der Wiedergabe wert, ist die köstliche Schilderung des Palmenhains von Rio-Palmas (Ruissel de Palmes), der in weltvergessener Oase, der Zeit zum Trotz, unangetastet geblieben ist.

Mitleidsloses Umhauen vorhandener Palmenwälder war in den Kriegen der Conquista nur zu oft angewendetes Mittel der Unterwerfung, so recht ein *instrumentum regni* gewesen. So hat sich von wahrhaften Hainen nur dieser eine erhalten, wie zahlreich auch einzelne Palmen oder Gruppen davon allerorten sein mögen.

Von jenem heißt es nach Überschreitung des schwierigen Engpasses von Malpaso durch Bethencourt und sein Gefolge im Bericht seiner Caplane:

»Wenn man durch ist, findet man das Thal schön, eben und ganz wonnevoll. Es stehen da wohl 800 Palmen, die den Boden beschatten, und dazwischen rieseln die Quellbäche. Die Palmbäume stehen gruppenweis zu 100—120 beisammen, lang wie Schiffsmasten, jeder über 20 Klafter hoch, so grün, so laubreich und so schwer mit Datteln beladen, dass es ein köstlich Ding ist sie anzuschauen. Dort nun verzehrten sie ihr Mittagsmahl auf grünem Rasen, an fließendem Wasser und ruhten ein wenig aus, denn sie waren sehr müde.«

Die Insel Fuertaventura nennt um 1632 Bruder Abreu Galindo noch wasserreich, was er gegenwärtig kaum mehr thun würde. Er schildert sie als nicht ohne Baumwuchs von Oliven, Tamarisken und Palmen. Gern verweilt er bei ihrem üppigen Graswuchs und bei ihrer Fülle von Blumen voll süßesten Wohlgeruchs, wobei bedauert wird, dass der Winde halber erwünschte Bienenzucht sich als unmöglich erweise.

Hauptwaffe der Ureinwohner waren übermäßig lange Lanzen von Holz mit im Feuer gehärteter Spitze, Teseses genannt, denen selbst die Conquistadoren eine schlimme Wirkung nicht absprachen — lances de bois non ferrées qui pourtant faisaient beaucoup de mal. Woher hätte man sie nehmen sollen, wenn nicht junger Lohdenaufschlag von Waldbäumen ihre Gewinnung ermöglicht hätte? Es war der wilde Ölbaum, der die vorzüglichsten lieferte, wie er dies heute noch, wenn auch meist zu friedlichem Zwecke, thut. Sein Holz gilt für das zäheste und härteste; es entsprach dem Eschenspeer der Griechen, der *itala cornus* Virgil's. Noch in der Gegenwart heißt es von ihm, den Guanchennamen wiederholend, im Volksreim:

Con el acebuche
No hay palo que luche.

Der Isleño, obwohl harmlosen Temperaments, führt noch jetzt den *Garrote de acebuche* und ist ein Stockfechter geblieben gleich seinen Vorfahren. Man sieht, wie der Ölzweig nicht immer den Frieden bedeutet.

Gut 300 Jahre nach der Eroberung durch Bethencourt spricht sich Graf P. Agostin del Castillo in seiner *Descripcion geografica de Canarias* etwa folgendermaßen aus:

»In der zehn Meilen langen Dehesa de Handia giebt es Ländereien von seltener Frische, voll grüner, laubreicher Waldungen, von verschiedenen Bächen durchrieselt.«

Der Forst, an dessen wüstgewordene Stelle noch ein *Valle de los ciervos*, ein Thal der Hirsche, wohl ein Wildgehege der Feudalherren, erinnert, ist abgehauen; kein Bachgeriesel mehr, denn mit seinem Verschwinden sind auch die Gewässer bis auf wenige Quellen versiegt.

Niemals hat es Drachenbäume, nie auch Kiefern (*Pinus canariensis*) auf diesen Inseln gegeben; beide ließen von jeher Majestät und Größe coniferenartigen oder monokotyledonen Baumwuchses auf diesem Boden durch

die Dattelpalme allein repräsentiert sein; die Chroniken würden solche Riesen der Vegetation, deren sie anderenorts stets gedenken, nicht mit Stillschweigen übergangen haben. Wäre das treffliche Bauholz des Nadelwaldes in der Nähe zu haben gewesen, so hätten die Franziskanermönche nicht schon im 15. Jahrhundert, bei Gründung ihres ersten Klosters zu Villa Betancuria, über Mangel an geeignetem Balkenwerk Klage geführt. Die Pinusfrage in Bezug auf die Purpurarien ist zwischen dem berühmten Erforscher der Marokkaner Flora, Mr. John Ball und mir mehrfach erörtert worden, meinerseits stets im Sinne der Verneinung. Zwar giebt es unter den Thälern Handias eins, das den Namen Pecenescal führt; es ist dasjenige, durch welches der Saumpfad für Maultiere oder Kameele zu der stetig bewohnten Barloventoküste hinüberleitet. Man könnte versucht sein, wie ich es eine Zeit lang gewesen bin, an Pez, Pech, denkend, hier das Vorhandensein alter Pechhütten zu vermuten, aus denen dann eine leicht zu erratende Schlussfolgerung sich ergäbe. Es giebt indes im Spanischen eine fast gleich klingende, wenig gebräuchliche Vokabel *Pece*, welche der für klassisch geltende Diccionario nacional von Dominguez als »nasse oder knetbare Erde, aus der Lehmwände gemacht werden«, erläutert. Diese Etymologie wird wohl für die Handia-Örtlichkeit Pecenescal den Vorzug verdienen. In jenem Thal ist ein vom Gebirge herabkommender Schlammstrom wahrscheinlicher, als die ehemalige Gegenwart pechliefernder Coniferen.

Vom Wortlaut der alten Chronisten ganz erfüllt, sieht die Einbildungskraft, durch den Nebel der Jahrhunderte rückwärts schauend, ein schöneres Land: Wald da, wo die heiße Sonne jetzt kaum auf Gestrüpp niederbrennt. Statt brauner Töne, in welche sich die heutige Landschaft melancholisch kleidet, erblicken wir wieder den ursprünglichen Mantel jenes ideal-feinen und lieblichen Meergrüns, das dem Ölbaum eigen, und die übrigen hier heimischen Holzarten ihm ähnlich färbend, seine Glaucescenz weithin über die sanft geschwungenen Berglinien ausbreitet, eine Scenerie, nicht unwürdig dieses meerumschlungenen Arkadiens pastoraler Guanchen.

Noch heut ist übrigens zu geeigneter Jahreszeit der Anblick der meilenweit grün wogenden Saaten anmutig genug: Was er lebhaft ins Andenken zurückruft, ist jener frühe und pittoreske Name *Herbania*, den Fuertaventura im Mittelalter trug, *por la abundancia de yerbajes*. Ihn habe ich in der specifischen Benennung der von mir beschriebenen Umbellifere *Ruthea* botanisch zu fixieren gesucht.

Drei Epochen giebt es für jede Flora: die Entstehung, die der höchsten Blüte und die einer allmählichen Verringerung und Umgestaltung, zumeist durch den Einfluss der Cultur, letztere allerdings auch wieder ein Element des Zuwachses durch fremde Ankömmlinge in sich schließend. Wie hochinteressant immerhin das Verfolgen frühester Pflanzenwanderungen sein möge, so trage ich doch mehr als Andere Bedenken, mich in Zeitalter

hinauszuwagen, die, dem Auftreten des Menschen vorangehend, keine Annalen hinterlassen haben. Mir genügt es, für das Gebiet die beiden letztgenannten Stadien, und zwar das zweite bereits dem Niedergang nahe, ins Auge zu fassen, da ich mich der jetzt so modernen und fruchtbaren Aufgabe, dem Dunkel der Urzeit sich entringende Entwicklungsphänomene heraufzubeschwören, nicht gewachsen fühle. Ich ziehe es vor, mich mit liebevoller Vertiefung allein auf den historischen Boden zu stellen. Von diesem Gesichtspunkte aus betrachtet, erscheint die gegenwärtige Flora der Purpurarien als ein Epigonenkind, an dem atavistische Züge haften geblieben sind.

Betrachten wir zuerst, was aus der Fremde gekommen ist.

Zu der für jenen fernen Occident sich doppelt dunkel anlassenden Zeit des späteren Mittelalters, als meist auf Vieh- und Menschenraub ausgehende Christenschiffe zuerst das Meer der Canaren (mare tenebrosum) befuhren, konnte an Einbürgerung fremdartiger Gewächse auf Lanzarote und Fuertaventura noch kein Gedanke sein, obwohl urkundlich feststeht, dass schon damals der Feigenbaum, wenigstens eine edlere Varietät desselben, von Mallorca nach Canaria gelangt ist. Erste Zufuhr von Culturgewächsen erhielten diese Inseln vermöge der Occupierung derselben durch die Bethencourt's, sicher aus der Normandie. Sie wird in Weizen, der bisher gefehlt hatte, in Hülsenfrüchten und in der geringen Zahl damals in Frankreich cultivierter Gemüse bestanden haben. Ob zu gleicher Zeit Obstbäume gebracht worden seien, bleibt unverbürgt, obwohl wahrscheinlich. Allerdings war das Klima dem Apfelbaum der Normandie nicht günstig, der heutigen Tags nur einzeln vorhanden, hier wie überall in der warmen Zone, insbesondere im Umkreise und in den Oasen der großen Wüste, nur kleine und kaum schmackhaft zu nennende Frucht bringt.

Als nun aber wenig später das spanische Element zur Herrschaft gelangte, wurde es anders. Andalusien lag näher. Es war ein Gartenland voll von allen Reichtümern maurischer Horticultur, dem Himmelsstrich nach wenig verschieden. So kamen denn mit den Colonisten alle nutzbaren Erzeugnisse der *Madre patria*, sei es zum Versuch, sei es zu bleibender Ansiedelung, allem anderen voran der Weinstock; von Küchengewächsen sicher zuerst, was in der spanischen Küche als unentbehrlich gilt: die großen süßen Zwiebeln, sowie die gleichwertigen, an *Olla* oder *Puchero* nie fehlenden *Garbanzos*. Wenn schon die Rebe nicht in dem Maße anschlug wie auf den westlichen Eilanden, so geschah dies in noch viel geringerem Grade mit der Olive, die, obschon auf diesem Boden heimisch, sich doch hier niemals ein Culturgebiet erobern konnte, sei es, dass, wie später in Amerika, nationalökonomische Motive ihre Anpflanzung hinderten, sei es, dass in dem viehreichen Neulande unter einer von altersher butteressenden Bevölkerung Öl entbehrlich scheinen mochte.

Alle europäischen Obstbäume, in der Gegenwart vorhanden, wenn

auch nur in Gärten und selten massenhaft gezogen, entstammen dieser Periode. Sie waren es wohl, welche die Dattelpalme, als Volksnahrung spendend, stark in den Hintergrund gedrängt haben.

An Gedeihen tropischer oder subtropischer Früchte, wie Orangen, Guaven, Bananen, ist bei der großen Wasserarmut und mangelnden Luftfeuchtigkeit nie zu denken gewesen. Noch mehr hätten für das Zuckerrohr die Existenzbedingungen versagt. Ist ja doch weder die süße Batate, noch die Jñame hier je ein Object der Cultur gewesen.

Beide Inseln, Fuertaventura zumal, blieben wozu sie die Natur von Anbeginn her bestimmt zu haben scheint, ein Kornland, in dem überreiche Ernten, 60—70-, ja wie behauptet wird, bisweilen hundertfach die Aussaat lohnend, mit gelegentlichem Misswachs abwechselten. Neben dem regulären Export aus dieser Kornkammer der Canaren, sind es vorzüglich drei Nutzpflanzen gewesen — eine davon durch die Natur freiwillig gespendet — auf die der Wohlstand sich gründete. Die Orchilla, die Barilla und die Opuntie, welche das Cochenille-Insekt nährt, mithin zwei Farbstoff liefernde und eine dritte von anderweitig technischem Gebrauch.

Man könnte, nach dem zeitweiligen Ertrag dieser drei, die ökonomische Geschichte des uns beschäftigenden Landstrichs in gleichfalls drei Zeiträume einteilen.

Denjenigen der Orchilla, jener Farbflechte, auf deren Anwendung im Altertum schon der geographische Begriff der Purpurarien recht eigentlich fußte; mit prähistorischen Anfängen und erst, wenn nicht ganz verklingend, so doch erheblich abgeschwächt, seit dem Augenblick, wo an der Westküste Afrikas ein an Bäumen wachsendes, mithin weit leichter zu erlangendes Flechtensurrogat von noch lebhafterer Intensität des Farbstoffs entdeckt worden war.

Denjenigen der Barilla, von Mitte des 18. Jahrhunderts an; noch jetzt andauernd und wichtig, jedoch seit länger schon weniger gewinnbringend, da die durch Verbrennen von *Mesembrianthemum crystallinum* oder in weit geringerer Menge von *M. nodiflorum* erzeugte, zu Stein verhärtete Pottasche auch anderweitig auf chemischem Wege sich herstellen lässt.

Endlich denjenigen der Cochenille, an Vorhandensein und Cultur von ein oder zwei Cacteen gebunden, als eine glänzende, aber in dieser Eigenschaft vorübergehende, durch billige Arbeitskraft begünstigte Errungenschaft neuerer Zeit; etwa von 1835 an auf den Canaren datierend. Höchste Blüthe von 1850—1865. Gewinn und mit ihm der Anbau vermindert durch Erfindung und Ausbreitung der weniger hoch im Preise stehenden Anilinfarben; also hier wiederum einmal, wie öfters, der Chemiker, ohne es zu wollen, ein Schädiger landwirtschaftlichen Wohlstands, ein Verringerer des nach Millionen zu zählenden Geldes, welches die Cochenillezucht an Capital ins Land brachte.

Den Tabaksbau angehend, der seit 1853 von der Regierung freigegeben ist, sind Versuche mit sehr günstigem Erfolg, indes ohne mehr als locale Ausbreitung, gemacht worden. Derjenige der Kartoffel, hier sehr alt und mit dem peruanischen Worte *Papa* genannt, ist unbedeutend, und auf eigenen Consum, der Jahreszeit nach auf die Wintermonate beschränkt.

Wieder also, wie von Urväter Zeit her, beherrschen in patriarchalischer Weise die Cerealien den Gesamtackerbau;

Mais (Millo) in alljährlich mehrfacher Fruchtfolge, wo Bewässerung möglich ist.

Weizen (Trigo) als Hauptgetreide, in den Abarten *barbillo*, *morisco* candeal; daneben viel Gerste (cevada), diese u. a. das übliche Pferdefutter; Beide auf den *Sequeros*, dem Regen allein zur Befruchtung überlassenen Äckern. Roggen (centeno) in geringerer Menge auf leichtem Boden. Das Mutterkorn heißt Alhorra. Daneben die Hülsenfrüchte, unter welchen die classisch spanische Frucht der Kichererbse (Garbanzos) sich hier durch besonderen Wohlgeschmack auszeichnet; ihrethalben dürfen auf Lanzarote keine Möven geschossen werden, weil diese Seevögel, dem Pflug nachgehend, die Furchen von schädlichem Gewürm säubern. Auch *Lathyrus sativus L.* (Chicharro moro) ist Ackerfrucht.

Man unterscheidet in Lanzarote, wo vulkanische Eruptionen und Aschenregen ganz eigene Zustände schufen, *Terrenos arenados* und *terrenos simples*, erstere für Wein und Gemüse, letztere für Korn, Kartoffeln und Barilla; bei der im Sommer eintretenden Futternot wietet man die überrieselten Ackerstücke sorgfältig aus, um Grünfutter für das Vieh zu gewinnen.

Nur Winterweizen wird gebaut. Saatzeit der November; Ernte im April. Der äußerst fruchtbare, wenn auch stets steinige Boden lässt überall die auf den Hufen etwas dünngesäte Weizenpflanze sich stark bestauden, worauf ihr großer Körnerertrag beruht. Man schneidet mit der Sichel und brennt später der Düngung halber die sehr hohen Stoppeln ab. Den Ueberschuß an Korn, der nicht zur Ausfuhr kommt, weiß man in sogenannten *Pajeros*, schoberartigen Strohkegeln, jahrelang aufzubewahren. Diese *Pajeros*, im Landschaftsbilde hervorstechend, ersetzen hier die Silos anderer Südländer.

Als Gründüngung für Aecker dienen Lupinen (Chochos), die man unterpflügt, selbstredend neben sehr gesuchtem und in möglichster Menge herbeigeschafften animalischem Dünger, dessen bedeutendste Masse indes von den Cactusfeldern (Funerales) verbraucht wird.

Die Einrichtung sogenannter *Nateros*, umhegter Ackerstücke, innerhalb welcher der Schlamm der Regenzeit künstlich festgehalten wird, ist von G. Hartung ausführlich geschildert worden. Dieselben dienen hauptsächlich zum Maisbau.

Der Gemüsebau beschränkt sich auf Bohnen, Kohl, Runkeln, Rüben, Radieschen und Salat; wenigstens ist das darüber Hinausgehende etwas Seltenes. Die

Familie der Solaneen liefert, außer der Kartoffel, die Tomate und die Eierfrucht (Berengena), sowie nicht minder den vielbegehrten spanischen Pfeffer (Pimienta), von dem es außerdem noch eine süße Sorte mit dicker rundlicher Frucht (Pimienta dulce), diese ohne Zweifel specifisch verschieden, giebt, ebenso eine strauchförmig wachsende Art (*Capsicum frutescens*), die ich indes nur zu Oliva angetroffen habe. In Cultur ist ferner noch die *Physalis peruviana*, deren Beere selbst roh genießbar ist und *Tomate de capucho* oder auch *ingles* heißt.

Dass in einem so warmen Lande die Cucurbitaceen nicht vernachlässigt werden, versteht sich von selbst. Melonen und Wassermelonen (Sandias) werden gebaut. Kürbisse (Calabazas), zum Teil äußerst wohlschmeckend und auch zu Dulces verwendbar, dabei in der Küche vielfach gebraucht, scheinen sich größerer Beliebtheit zu erfreuen als Gurken.

Dem Wohlhabenden bringen Schiffe aus Canaria, der ergiebigsten aller dieser Inseln, das Nötige oder Ueberflüssige an Früchten und Gemüse. Dem Ärmeren gilt fast jedes zarte junge Kraut einer Crucifere, Composite oder Valerianee, entweder ganz roh oder in Salatform, als essbar; von Sämereien mancherlei Art das irgend Brauchbare als landesüblicher Gofio. Zu Küchengewürz dient, mehr als die Petersilie (Salsa), der Coriander (Cilantro), auch der vielfach gebaute Anis, nebst dem an Speisen nie fehlenden Saffran. Zu letzterem darf, wie überhaupt im spanischen Süden, weder der nussartig schmeckende Knoblauch (Ajo), noch die süße Zwiebel gerechnet werden. Man verspeist beide vielmehr als Gemüse. Ängstlichen Gemüthern aus dem Norden sei übrigens kund zu wissen, dass mit dem des Geruchs halber bei ihnen verpönten Knoblauch kein besonderer Missbrauch im Consum getrieben wird.

Unter dem Obst nimmt, der Häufigkeit und dem Gedeihen nach, der Feigenbaum den ersten Rang ein. Sein Wuchs geht riesig in die Breite und der Wohlgeschmack der Frucht dürfte kaum irgendwo anders übertroffen werden. Man unterscheidet runde (Higos) und lange Feigen (Brevas); von Farbenvarietäten sind verschiedene vorhanden, eine immer süßer und saftiger als die andere. Die Reifezeit beginnt Ende Mai, spätestens Anfang Juni und verlängert sich bis in den Spätherbst hinein. Es ist der Feigenbaum ganz besonders, den man in Lanzarote in tiefen Erdgruben gepflanzt findet, wo es nötig gewesen war, vorher Schlacken und Lavablöcke zu entfernen, um den verschütteten Mutterboden, ein höchst mühseliges Geschäft, wieder freizulegen: Ein eigenes Schauspiel ist es, zwischen schwarzem, nacktem Gestein frisch belaubte Gipfel sich wenig über das Niveau des Erdbodens erheben zu sehen. Dergleichen Gruben dienen übrigens auch Bäumen anderer Art, wie gesagt aber, der Feigenbaum überwiegt in ihnen.

Ich constatiere, dass alle allgemeiner cultivierten europäischen Obstbäume, durchschnittlich niederen Wuchses, vorhanden sind, Kirschen und Mispeln wohl ausgenommen. Von außereuropäischen kommt allein die

Opuntie in Betracht, welche schmackhafte, im heißen Sommer ihrer Kühlung halber doppelt willkommene Früchte liefert. Von den zwei vorhandenen Arten erzeugt nur *Opuntia Tuna* Mill. dieselben und man trägt Sorge, sie stets bei anbrechender Nacht oder ganz früh am Morgen zu brechen, damit sie desto frischer seien. Zu gleicher Zeit mit den Frühfeigen reifend, werden sie *Higos tunos* genannt.

Der Birnbaum verträgt das Klima gut, ebenso die Quitte (Membrillo), die kaum einem spanischen Obstgarten fehlen darf, da ihre Goldfrucht als Dulce oder Eingemachtes so beliebt ist. Pflaumen-, Aprikosen-, Mandel- und Granatbäume stehen in den Gärten; ebenso der Pfirsich, dessen Frucht man als harte gelbe (Durazno) und weichere, vom Stein sich lösende (Mollares oder Abrideros) unterscheiden kann; Nussbäume und Kastanien sah ich nirgends. Beide scheinen zu fehlen, was nicht Wunder nehmen darf, da sie auch sonst auf den Canaren mehr Bäume der Bergregion, *Arboles de Cumbre*, sind. Dagegen ist hervorzuheben die Größe und Ansehnlichkeit des schwarzen Maulbeerbaumes (*Morus nigra* L.), der mit seltener Üppigkeit der Krone zur Höhe eines Waldbaumes emporwächst. Seine äußerst wohlschmeckende, saftige Frucht reift vom Mai an und reproduciert sich von da ab Monate hindurch. Vom Juli an wird sie nicht mehr gern genossen, weil sie, früher sehr gesund, dann als fiebererzeugend gilt.

Zu außergewöhnlicher Zeit erscheinendes Obst, welches in diesem so gleichmäßigen Klima, in Folge abnormen Blühens, gar nicht selten sich zeigt, wird *Fruta loca* (thörichtes) genannt.

Der Rebe wird jetzt in Fuertaventura nur geringe, in Lanzarote weit ausgedehntere Cultur zu Teil. Gekeltert aber hat man indes früher auch auf ersterer Insel; noch bewahrt ein Weiler, los Lajares, die Weinpressen, genannt, die Erinnerung daran im Lande. Der Wein von Lanzarote, bernsteinfarben und, trotzdem er nicht gerade schwer ist, leicht zu Kopfe steigend, behauptet einen gewissen Ruf. Als beste Weinlage gilt hier die Umgegend des Dorfes Yaiza.

Es entzieht sich meiner Kenntnis — hoffentlich nicht mehr auf lange — ob in neuerer Zeit, wie dies von Teneriffa feststeht, auch hier der australische Eucalyptus gepflanzt worden sei und ob er vielleicht bisher baumlosen Stellen ein verändertes Ansehen verliehen habe. Falls überhaupt geschehen, wird sich dies innerhalb bescheidener Grenzen gehalten haben. Der Isleño signalisiert die überaus schnelle Entwicklung dieses Riesenbaumes durch den diesem beigelegten Namen *Gigante*. Zur Reinigung der Luft von Malaria wäre solche Einführung überflüssig, für sonstige atmosphärische und ökonomische Verhältnisse indes wichtig genug. Alle Neuholländer würden sich, bei ihrer angeborenen Fähigkeit sehr lange Dürre zu ertragen, hier vortrefflich acclimatisieren und vorteilhaft zur Förderung des so dürftigen Baumwuchses beitragen. Mir selbst sind von dort-

her stammenden Gewächsen nur ein Paar Melaleuken, in Lanzarote gepflanzt, zu Gesicht gekommen.

Sollte vielleicht später einmal hier der Gedanke an forstliche Cultur erwachen, so würde sich behufs der Wiederbewaldung, in Handia etwa, kein Baum mehr empfehlen als die äußerst genügsame und leicht herüber zu holende *Pinus Canariensis*.

Gartenliebhaberei, von Gartenkunst zu schweigen, geht ziemlich leer aus. In erster Linie ist es Wassermangel, der ihr hindernd entgegentritt, dann Mangel an Mitteln, höchstens wird in dem wohlhabenderen Lanzarote ein Weniges daran gedacht. Man sieht dort in den *Quintas* oder *Casas de recreo* der besser situirten Classe einige Rosen, Heliotrop, Geranien, Immortellen nebst den gewöhnlichen Gartenblumen, von Myrte oder Oleander beschattet.

Ich habe daselbst auch Rosmarin, den nach Veilchen duftenden Aromero (*Acacia Farnesiana*), ein Paar Cassien und die schöne rot blühende *Colutea frutescens* vom Cap, jedenfalls direct oder indirect aus dem botanischen Garten von Orotava herstammend, angetroffen.

Die einzige Familie, die etwa geneigt sein könnte in Fuertaventura ihre ausgedehnten Obstgärten auch mit Blumen zu schmücken, die der Manrique de Lara, hat so bedeutenden Grundbesitz auf Canaria, wo die Horticultur blüht, dass sie unter ungünstigerem Heimathimmel von dem Aufwand, den die *Huertas* erfordern, an den *Jardin* nichts wenden mag.

II.

Die canarische Inselwelt beginnt oder schließt an ihrer nach Europa hin blickenden Endspitze mit einer Gruppe von vier kleinen Eilanden, welche wie losgelöste Bruchstücke eines größeren erscheinen. Sie bilden gewissermaßen die Fortsetzung Lanzarotes nach Norden zu. Es sind dies Graciosa, Alegranza, Montaña Clara und Roque del Este. Der Roque del Oeste, ein bloßer Felskegel, kommt nicht in Betracht. Bis vor Kurzem menschenleer, nur von Fischern und Orchillasammlern besucht, und deshalb *Despobladas* genannt, besitzen von ihnen gegenwärtig Alegranza und Graciosa schwache Anfänge einer Besiedlung, dieses eine Fischereistation, jenes einen Leuchtturm nebst kleinem Ackergut. Diese Inselbrocken gehören der Vegetation nach vorzugsweise den Chenopodeen und anderen mehr vulgären Strandpflanzen an, unter welchen die Gattung *Ononis* tonangebend auftritt und zwei Staticen sich bemerkbar machen[1]. Es domi-

[1]) Herr Kunze beschreibt von Graciosa eine dort von ihm gefundene Varietät *australis* der *Chenopodina maritima* Moq., deren holzige Stengel, dem Boden zugekehrt, in dem um die Pflanze sich sammelnden Sandhügel liegen, öfters in diesem wurzeln und kurze einseitig aufsteigende Zweige treiben.

Von *Salsola vermiculata* L. hat derselbe eine Var. *Graziosae*, die er einen dicht verzweigten Strauch mit stark pubescierenden Zweigen und sehr kurzen Blättern nennt.

niert, wo nackter Fels oder die salzgeschwängerte Erdkrume nicht zu Tage kommen, geselliges Gestrüpp einer breitblättrigen Form des *Halimus portulacoides* Wallr., neben anderem von *Salicornia* und *Suaeda fruticosa*, sowie von *Salsola vermiculata* und *longifolia* gebildetem. Dazu geringer Wuchs arborescierender Euphorbien. Welch schwacher Anlauf erst zu echt canarischer Vegetation!

Berthelot, der von diesen Inselchen 1829 Graciosa besucht hat, stellte vermöge seiner Funde eine Florula zusammen, deren Summe, in Folge von vorgerückter Jahreszeit gering, sich auf 29 Arten beziffert; darunter als Seltenheiten seine neuentdeckte *Statice puberula*, die wenig bekannte, später in der Phytographia canariensis mit Stillschweigen übergangene *Ononis ochreata L.* und eine nicht sicher bestimmbare Monocotyledone, als *Merendera* sp. bezeichnet, die vielleicht ein *Erythrostictus* sein dürfte.

Wie gern, obwohl voller Wehmut, folgt man doch den Spuren eines so leidenschaftlichen Pflanzenfreundes, der, in den Traditionen eines Bernardin de St. Pierre und eines Humboldt literarisch wurzelnd, ein *charmeur* in Stil und Worten, deren Beredtsamkeit für unsere Gegenwart verloren scheint, den Gegenstand seiner Vorliebe, die canarische Natur, wie kein Anderer zu schildern verstand. Schlicht und einfach sagt er hier: »Diese Pflanzenassociation trägt ein absonderliches Gepräge«.

Obwohl vorzugsweise stark von Brisen bestrichen, müssen dennoch früher Strecken dieses Miniatür-Archipels Buschwald besessen haben, denn hier, zumal auf Montaña Clara, wohnte lange ein Geschlecht besonders schön singender Canarienvögel. Erst als Fischer die Gebüsche abgebrannt hatten, verschwanden die Sänger auf Nimmerwiedersehen. Der Canario aber ist ein entschiedener Waldvogel, dem ganz niederes Gestrüpp nicht zugesagt haben würde. Wiedergewachsen sind diese Büsche nicht. So wird was sie gewesen, für immer unbekannt bleiben.

Südwärts von Lanzarote, von der Bocayna umspült und Fuertaventura näher gerückt, liegt einsam eine andere Insel geringen Umfanges. Auf dieser, Isleta de Lobos geheißen, sieht es schon anders aus als auf den nördlicheren Islotes. Nicht der Artenzahl, wohl aber der Individuenmenge nach, sind wir hier in voller Mitte canarischer Gebilde. Es ist das Reich der Tabaybas und der Staticen, welches wir betreten, fremdartiger anmutend als jene Chenopodeenmassen, von denen vorhin die Rede war. Ganz eingehüllt erscheint dies Lobos, erst die Herberge der Robben, darauf lange Zeit Schlupfwinkel dem Könige von Spanien ins Gesicht trotzender ketzerischer Corsaren, in den prachtvollsten Buschwald, den die Euphorbienformation je hervorzuzaubern vermochte. Es ist ausschließlich *Euphorbia balsamifera* Ait., die auf der wüsten Insel, gruppiert um einen alten, vom Meere halb verschlungenen Erhebungskrater, wunderschön, in ganz jungfräulicher Unberührtheit und staunenswerter Baumgröße sich entwickelt und erhalten hat.

In wahren Blumenbeeten breitet sich zwischeninne die *Statice* aus. Drei Arten stellen diese Gattung dar: eine rutenförmig in niederer Buschform sich zusammenballende, deren auf dem weißen Sande lagernde Stämmchen stark verholzen; das ganze Gewächs von unbeschreiblicher, rosenroter Blütenfülle: die *Statice tuberculata* Boiss. Daneben, lila blühend, mit flach niedergesenkten, wenig über den Boden sich erhebenden Stengeln, *St. papillata* Wbb. Noch geselliger ihr zur Seite dichter Rasen der, wie vorige, mehr krautartigen *St. ovalifolia* Poir., diese aber an feuchten, gelegentlicher Überflutung durch die Wellen ausgesetzten Plätzen, die Blume von gesättigtem Lavendelblau. Eingesprengt hie und da kleine Polster fast an Alpengewächs mahnender Frankenien und silberne Rosetten strandliebender Plantagos; zerstreut auch der Dornbusch des *Lycium afrum* L. und die im Mai bereits dem Abtrocknen nahe interessante Crucifere *Carrichtera Vellae* DC.

Schwimmend in durch die Ebbe zugänglich gewordenen sonnedurchglühten Salzwasserbecken mit Steingrund habe ich hier eine ansehnliche und schöne Alge aufgefunden, welche später, durch Montagne als neu erkannt und beschrieben, den Namen *Sporochnus Bollei* erhalten hat.

Es wächst ferner am Gestein der höheren Berge neben der wahren Orchillaflechte noch eine andere »Orchilla blanca que no sirve«, mehr ins Auge fallend als jene, aber technisch unbrauchbar. Dies ist die *Roccella fuciformis* Ach.

Man kennt die Staticen als Strand- oder sonst salzliebende Pflanzen meist bescheidener Tracht. Eine Gruppe derselben, so gut wie ausschließlich canarisch, erhebt sich indes zu ungewöhnlicher Blumenpracht und hat dadurch als wertvolle Zierde Einlass in Gärten und Gewächshäuser gefunden. Es ist diejenige, auf welche Boissier als Monograph seine Section der *Nobiles* gründete. Ihre blütenschweren Thyrsen scheinen die dunkle und durchsichtige Bläue des Himmels der Atlantis abzuspiegeln. Fast alle dieser Categorie Angehörende acht bis neun sind als exquisite Seltenheiten an äußerst enge und schwer zugängliche Standorte gebunden; schon hierdurch gesellen sie sich zweifellos der hohen Aristokratie der Flora zu. Spärlich über die Inseln ausgestreut, zeigen einige von ihnen strauchigen, nie jedoch, wie ein übel gewählter Name vermuten lassen könnte, baumartigen Wuchs. Ungleich der Mehrzahl ihrer Verwandten, schlagen diese Siemprevivas de la mar ihren Wohnsitz niemals am flachen Strande auf; sie erwählen dazu, eine oder zwei Etagen höher, turmförmig gipfelnde Meeresklippen oder die Grasbänder steil abfallender Falaisen. Von solchen Schmuckpflanzen, deren bekanntere Typen die nivarischen *Statice arborescens* und *macrophylla* sind, hat Lanzarote die Mitgift wenigstens einer Art empfangen. Der Suchende findet diese am Felsenhintergrunde des Teichs von Famara. Es ist die von Bourgeau entdeckte, ihm zu Ehren *St. Bourgaei* Wbb. geheißene, mit noch größeren, langgestielten Wurzelblättern als *St.*

macrophylla. Eine kleinere, weit weniger prunkende Gestaltung dieser Seeimmortellen gehört der Insel Graciosa und dem Klippenstrande des dieser gegenüberliegenden Risco de Guinate auf der Südseite der Meeresenge el Rio an. Ihr Name ist der schon erwähnte: *St. puberula* Berth.

Für Fuertaventura konnte bis jetzt nichts diesen vegetabilischen Paradiesvögeln, wie Christ's glücklich gewählter Ausdruck lautet, Ähnliches nachgewiesen werden. Bis auf weitere Durchforschung seiner Gestade bleibt dieses neben Palma die einzige Insel, welche eines solchen Stolzes ermangelt. Seine vorhandene *Statice*, am Sandstrand von Handia reichlich vegetierend, darf nicht unter jene blendenden Erscheinungen inbegriffen werden. Wir haben bereits, Lobos schildernd, von dieser als *St. papillata* Wbb. Berth. geredet. Sie war früher, wenn auch grundlos, mit der ägyptischen *St. pruinosa* Del. identificiert worden.

Ihre Nachbarin auf dem Robbeneiland, die schönere *St. tuberculata* Boiss., hatte, ehe sie im Centrum der Purpurarien, später von mir auch auf Canaria, an den sandumwallten Lagunen von Maspalomas gesammelt worden war, allein für einen Dünenschmuck der Wüste, am Cabo blanco entdeckt, gegolten. Nichtsdestoweniger will sie Ascherson, der weitaus gediegenste Kenner libyscher Vegetation, nicht als streng saharisch, nur als saharoid gelten lassen, eine Anschauung, welche durch die zu Tage getretene insulare Verbreitung dieser Plumbaginee bestätigt wird.

Seeluft liebend wie die Staticen, haben die Euphorbien mit jenen nichts als Ähnlichkeit des Standorts gemein. Obwohl genannte Familie im Gebiet auch krautartiger Vertreter nicht ermangelt, verschwinden diese doch gegen die größeren Dimensionen und gegen die Originalität der Holzgewächse desselben Genus, sowie im Hinblick auf deren Eigenschaft der Geselligkeit, welche letztere zu wahrhaften, vielleicht zu den am meisten typischen Repräsentanten unserer Flora stempelt. Als vegetative Hauptformation der Inselgruppe erscheinen sie daher einer Betrachtung besonders wert. Zwar besitzen von ihnen die Purpurarien nur wenige Arten, diese aber sind tonangebend für die Physiognomie der Landschaft, dabei ohne Ausnahme ganz canarisch, in ihrem Endemismus dem Gesamtarchipel angehörig.

Im Vordergrund steht der Cardon, jene berufene *Euphorbia canariensis* L., dem ungewohnten Auge ein abenteuerliches, fast unheimliches Gebilde, eigentlich, gäbe es nicht in Abyssinien den ihr so nahe verwandten Baum Kolkwal, wie es der Ombet dem Drago ist, nur mit sich selbst zu vergleichen. Der Pflanzenphysiognom wird eher geneigt sein, sie der Cacteenform, als derjenigen der Wolfsmilchgewächse zuzuzählen. Vielleicht ist gerade diese Succulente nebst der *Dracaena Draco*, welche sie an Häufigkeit weit hinter sich zurücklässt, der treueste Ausdruck und das am füglichsten gewählte Symbol canarischer Vegetation. Der diesen Gestaden sich nähernde Reisende gewahrt schon vom Meer aus ihre grotesken Umrisse längs der Küste

zerstreut, noch ehe er das Land betreten hat. Blattlos und glauk, voller Dornen, die seine Prismen umsäumen, fast ein vegetabiles Ungeheuer zu nennen, so begleitet dieser Cardon den Wanderer auf Schritt und Tritt, alle sieben Inseln bewohnend, allerdings auf diesen stets nur die untere Region einnehmend. Es war ein gelungener Wurf, als der geistreiche Canonicus Viera das staunenswerteste Vegetabil seiner Heimat mit einem großen Kronleuchter voll aufgesteckter Lichter verglich. Oft hat man seitdem diesen Vergleich wiederholt. Ich will hinzufügen, dass besagte Kerzen, durch rotbraune, zwar reichlich vorhandene, aber kleine Blüten und gleichfarbige Frucht vermittelt, eigentlich doch recht matt brennen, keineswegs mit dem leuchtenden Flammenschein etwa der *Poinsetia*.

Trotzdem es am Südrande Mauretaniens zwei vikariierende, erst neuerdings bekannt gewordene prismatische Euphorbien giebt, *E. resinifera* Berg und *E. Beaumierana* Hook. f. et Coss., fallen dennoch Schwerpunkt und Vegetationscentrum des Cardon dem Continent ferner, mehr westwärts von den Purpurarien. Viera hatte sogar für Lanzarote sein Vorkommen ganz in Abrede gestellt. Er fehlt indes absolut höchstens den Islotes und ist, wenn auch jenseits der Bocayna seltener und nichts weniger als allgemein verbreitet, doch daselbst schon von L. von Buch constatiert worden. Vor Alters benutzten ihn die Eingeborenen zum Feueranmachen, indem sie, wie Abreu Galindo berichtet, mit einem Stück Dornholz im trocknen Mark des Cardon quirlten, bis letzteres zu glühen anfing. »So bekamen sie Feuer«, sind des Mönchs eigene Worte, »und so verschaffen sie es sich heut noch«.

Fuertaventura dagegen besitzt auf der Strandebene von Handia einen ausgedehnten Reinbestand der *Euphorbia canariensis*, deren Büsche dort ihre volle Normalgröße von 12—15 Fuß im Durchmesser bei regulärer Höhe erreichen. Ebenso ist das Vorkommen weiter nordwärts längs der Südwestküste verbürgt. Ein Bergmassiv im Inneren heißt Montaña de los Cardones. Bei alledem entbehrt der größere Teil des Landes auch hier, im Gegensatz zu den westlicheren Inseln, der Zierde dieses wohl mit Recht für altafrikanisch angesprochenen Vegetabils.

Wie überall, so dient ebenfalls hier das undurchdringliche, von Dornen starrende, von Giftmilch strotzende Dickicht der Cardons weniger geharnischten Gewächsen zu einem gern benutzten Asyl. Es ranken darin der Tasaygo (*Rubia fruticosa* Jacq.) und der Cornical (*Periploca laevigata* Ait.) neben dieser oder jener Asparagusart; auch der Tajinaste (*Echium thyrsiflorum* Mass.) und der Duraznillo (*Messerschmidia fruticosa* L.) suchen gern gleichen Schutz auf, der bei reicherem Blütenschmuck mehr westwärts noch sehr vielen Anderen zu Gute kommt und sothane Florenzierden vor der Leckerhaftigkeit der Ziegen sichert. Er giebt zu gleicher Zeit für den Botanisierenden einen dankbar anzuerkennenden Verbündeten ab.

Viera, auf den man bei canarischen Dingen immer wieder zurückkommt, belehrt uns über eine weniger bekannte Eigenschaft des in Rede

stehenden Strauchs, indem er sagt: »Aus den ältesten und festesten Stämmen des Cardon gewinnt man eine Art Harz, welches beim Verbrennen einen überaus angenehmen Wohlgeruch verbreitet«. Kapsel (nach Aufzeichnung an Ort und Stelle) dunkelrotbraun, mit sehr dicht stehenden weißlichen Wärzchen granuliert. Samen sehr klein für die Größe der Pflanze, kugelig, glatt, glanzlos, gelbbraun, mit dunkelrotbraunen unregelmäßigen Rippchen gereift und ebenso marmoriert.

Von den Tabaybas, so heißen mit guanchisch gebliebenem Namen die übrigen Wolfsmilchbäume des Gebiets, giebt es in demselben drei Arten, deren eine, *Euphorbia obtusifolia* Poir., als hier vorhanden nicht über jeden Zweifel hinaus ist. Bei großer äußerer Ähnlichkeit ist nämlich diese, speciell Teneriffa eigen, unter dem gemeinsamen Namen *piscatoria* zuerst mit der *Figuera do Inferno* von Madera (die diese Bezeichnung im System jetzt ausschließlich bewahrt; noch heute heißt die Tabayba auf Palma Higuerilla), wohl auch mit der spät erst unterschiedenen *E. regis Jubae* Webbs verwechselt worden. Neben Letzterer erscheint als allerhäufigste und als wahre Charakterpflanze der östlichen Inseln die *E. balsamifera* Ait., eine Tabayba mit unschädlichem, schleimig-süßlichem Milchsaft, den manche Majoreros, zu einer Paste verdickt, zu kauen lieben, wenn er gleich nicht, wie L. v. Buch irrtümlich angiebt, zu einem Gelée geronnen, verspeist wird. Ungeachtet der Reichhaltigkeit dieser Saftausscheidung, die bei der geringsten Verwundung hervorquillt und langsam abwärts fließt, ist dieselbe doch weit entfernt davon, wie die Fabel lautet, schon bei einem bloßen Stoß mit dem Stock zwanzig Fuß weit im Bogen hervorzuspritzen. Allerdings aber schwellt sie den kurzen und dicken blassgraubraunen Stamm unter der glatten, fettglänzenden Rinde sichtbar an.

Kann es bei dieser Saftfülle Wunder nehmen, wenn versucht worden ist, in den sagenumwobenen Tabaybas, deren Inflorescenz ja so deutlich die Doldenform nachahmt, jene geheimnisvollen Ferulabäume der Abgesandten Jubas wiederzuerkennen, *ex quibus aqua exprimitur, ex nigris amara, ex candidioribus potui jucunda*?

Diese Tabayba dulce nun bildet, in endloser Menge aneinander gereiht, die Macchia oder, wie man sich spanisch ausdrückt, den Monte verde von Lanzarote und Fuertaventura. Mag immerhin früher höheres Holz vorhanden gewesen sein, jetzt sagt das zur Größe eines mäßigen Feigenbaums aufwachsende, meist jedoch viel niedrigere Bäumchen: der Wald auf diesem Boden, das bin ich. Vom Nord zum Süd beider Eilande erstrecken sich diese Buschwälder, welche durch absonderliche Bildung bereits das Erstaunen der ersten europäischen Colonen erregten. Fuertaventura zumal ist überreich daran. Um Cardons zu fällen, muss erst mühsam Feuer um den Strauch her angezündet und derselbe vermöge der Verstopfung seiner Spaltöffnungen durch den schmelzenden Wachsüberzug der Corticalschicht getödtet werden, bevor man ihn abhauen darf. Bei der Tabayba dulce hat man dies leichter;

da braucht blos Axt oder Hackmesser zu walten und das Holz draußen etwas zu trocknen, so ist letzteres zum Einbringen fertig. Dergestalt liefert sie denn auch den Hauptbestandteil alles für die Küche nötigen Brennmaterials. Der Niederwald Fuertaventuras ist unerschöpflich, dies stets aufs Neue zu erzeugen.

Aus diesem Grunde ist *Euphorbia balsamifera* der nutzbarere Baum von den zweien und findet häufigere Verwendung als die gleichem Zwecke dienende, aber vorsichtiger zu handhabende Juba-Euphorbie (Tabayba salvaje). Da die Buschwaldung des Cardonals und des Tabaybals eine sehr lichte ist, so circuliert man mit Leichtigkeit zwischen den Büschen. Ein kleiner Übelstand macht sich indes dabei bemerkbar. Beim raschen Durchwandern etwas dichterer Bestände streift sich Laub ab und die Kleidung läuft Gefahr, vom Milchsaft bespritzt zu werden. Ich habe einmal einen neuangekommenen Fremden über diesen Nachteil recht sehr klagen hören.

Die Tabaybales sind nicht besonders pflanzenreich. Ich vermute aber in ihren Zwischenräumen den Standort eines des allerseltensten Florenbürgers, der schönen, levkoyenähnlichen *Parolinia ornata* Wbb. Sie wächst auf Canaria im Busch des gleichfalls geselligen *Cneorum pulverulentum* L'Herit. Auf den Purpurarien hat sie nur Hartung, ohne sie zu erkennen, ich selbst habe sie niemals gefunden.

Alle Tabayben sind wohl Heilpflanzen der Guanchen gewesen. Wir möchten Michelet beipflichten, wenn er die Undankbarkeit des Menschengeschlechts gegen die Wohlthaten der Pflanzenwelt anklagt. Immer stärker greift eine solche um sich, immer mehr vergisst man die Wirksamkeit einfacher, aus Kräutern gewonnener Säfte und Kräfte. Leben wir nicht im Zeitalter der Alkaloide und hundertfach neuerfundener chemischer Medikamente? Was früher als laict de grande médecine en manière de baume hochgehalten wurde, das dient jetzt auf den Inseln höchstens noch dazu, Vogelleim zu kochen oder, auf Läppchen gestrichen, die Euter von Ziegen zu verkleben, deren Lämmer entwöhnt werden sollen. Ich weiß nicht einmal, ob noch, wie sonst, Korke für Weinflaschen aus dem leichten, überaus schwammigen Holz der Tabayba dulce verfertigt werden.

Man freut sich immer über einen feinen, wohlgelungenen Zug der Naturbetrachtung. Ein solcher findet sich von dem einfachen Franziskanermönch Fray Abreu Galindo, dem Chronisten Canarias, aufgezeichnet. Allem streng botanischen Wissen fremd, besaß derselbe die Gabe des glücklichen Auges für seine pflanzliche Umgebung, dabei jene andere, den treffenden Ausdruck für Geschehenes zu finden. Einen öfters vorkommenden Fall ausmalend, sagt er:

»Lanzarote ist arm an Bäumen, dafür hat es Niederwald, Tabaybas genannt, die überhaupt niemals hoch werden. Umsomehr breiten sie sich am Boden aus. Da nun das Land eben ist und meist Nordwinde wehen, dieser Baum aber die Kälte scheut, so schmiegt er sich dem Erdboden an, nur in

dem Falle nicht, wenn er Fels findet. Schützt ihn ein solcher, so wächst er an demselben so hoch aufwärts wie die Höhe des Steines selbst beträgt.« Wie gut stimmt doch diese früh beobachtete Scheu vor der Kälte mit der Ansicht Buch's, der die Tabayþa dulce eine der wärmsten Pflanzen der Inseln nennt.

Diese Tabaybenform erreicht sicher auf den drei südlichen Archipelen der Atlantis ihre culminierende Höhe, auch der Artenzahl nach; sie aber ausschließlich für makaronesisch erklären zu wollen, führt zu einem Irrtum. Eben sie hat ja auch an den Mittelmeerküsten einen stattlichen und fast regionbildenden Vertreter in der *Euphorbia dendroides*, deren Habitus ganz canarisch ist. Es liegt indes zwischen dieser z. B. auf den Ponzainseln häufigen Baumwolfsmilch und ihren so zahlreichen Schwestern ein breiter Gürtel Landes, Marocco nämlich, in dem, soviel wir wissen, keine arborescierende Euphorbia vorkommt, also eine entschiedene Lücke in dem geographischen Areal der Section klafft.

Kapsel der *Euphorbia balsamifera* (nach Aufzeichnung an Ort und Stelle) erbsengroß, pubescierend, Samen ebenso auffallend klein wie beim Cardon, rundlich, glatt, einfarbig rötlich grau, ins Aschfarbene spielend.

Von den Wolfsmilchgewächsen zu den Semperviven der Familie der Crassulaceen ist ein weiter Sprung. Wir thun ihn, einzig und allein durch die Identität des specifischen Namens *Balsamifera* dazu verleitet. Von der überaus großen Zahl frutescirender Hauslaucharten, die sonst den Canaren eigen sind und von Webb generisch als *Aeonium* aufgefasst werden, besitzt Lanzarote nur zwei Arten. Die eine *S. arboreum* ist der Insel mit dem Mediterrangebiet gemeinsam, die andere *S. balsamiferum* ihr eigentümlich. Letztere, von äußerst klebriger Beschaffenheit, wird Alfarroba genannt. Beide, für das Auge des Laien leicht zu verwechseln, dienen den Fischern dazu, zerquetscht eine Art Leim zu bereiten, mit dem man Netze und Angelschnüre überzieht, um sie dauerhafter zu machen. Dieselbe Procedur wird in Portugal mit dem Sayão, *Sempervivum arboreum*, vorgenommen.

Einer wenigstens vorübergehenden Bemerkung ist wert, dass Webb unter den *Corrigendis* seiner Phytographie für *Petrophyes Agriostaphys* den lanzarotischen Namen Uva de los Guanches anführt, während die Pflanze ihm, wie mir und anderen, stets nur von Teneriffa bekannt gewesen war. Es war jene Bezeichnung vergleichungsweise von der beerenförmigen Form der dickfleischigen Blätter hergenommen. Dahingestellt bleibe, ob diese nivarische Crassulacee auch den Purpurarien angehöre oder nicht.

Wir können ihre Identität mit dem *Sedum laxiflorum* DC. nachweisen. Der richtige Name für dieselbe würde, nach unserem Urteil, *Monanthes laxiflora* lauten.

Wie alles höhere Holz sind die Tamarisken stark vermindert, behaupten indes immer noch, gleich den Euphorbien, ihren Platz als Charakterbäume; nur dass sie, statt des Höhebodens, feuchte Standorte wählen

und an scheinbar trocknen stets in der Tiefe vorhandene Bodenfeuchtigkeit anzeigen. Schon die Bethencourts hatten ihr Val Tarhais. Die Örtlichkeiten Gran Tarajal und Tarajalejo am Ostrande Fuertaventuras verdanken dem Baum ihre Namen. Erstere bezeichnet einen weiten, damit bestandenen Salzsumpf, vor dem sich ein Ankerplatz befindet. Größere Bäume sind indes hier schon seltener geworden. Die Benennung Tarajal ist arabisch und deckt sich etymologisch mit der Vokabel Taraf, die bei den Wüstenbewohnern gleichbedeutend mit Ethel, Tamariske, ist. Die zwei vorhandenen Species *gallica* und *anglica* gleichen einander im Habitus ganz ungemein. Umhegungen von Tamarisken schützen vielfach Gärten und Pflanzungen vor den Seewinden, auch gegen das weithin getragene Sprühen des Salzwassers (Salitre). Man will es wahr haben, dass die Tamariske diese Effluvien anziehe und an ihrem dünnen Laube festhalte.

Im Koran ist ein Anathema des Propheten ausgesprochen: Möge Ethel in deinen Gärten wachsen! Auch der Isleño sieht zwar die Tamariske nicht gern in seiner Huerta, desto lieber aber als Schutzwand um dieselbe herum.

Die Retamaform, sonst so exquisit canarisch, ist nur dürftig vertreten. Das weitverbreitete mediterrane *Spartium junceum* L., dieser liebliche Duftspender unserer Gärten, findet auf Groß-Canaria seine Grenze. In Handia wird ein Valle de los Escobones erwähnt, mit welchem Namen eine mir unbekannte Spartiumart gemeint sein muss. Zwei Ginster Lanzarotes sind selten geworden. Man frägt sich, ob sie in der That heimisch seien, da sie kaum mehr naturwüchsig vorzukommen scheinen, sondern fast immer nur wie gepflanzt, zumal an den Rändern der Cisternen und anderer Wasserbehälter, Chafarizes, stehen, *Retama rhodorhizoides* Webb voran. Mit Sicherheit kennt man von der anscheinend Lanzarote eigentümlichen *R. recutita* Wbb. nur einen einzigen, den Hof der Pfarrkirche von Teguise beschattenden, sehr alten Baum. Für solches Zurückgehen der Standorte giebt es eine Erklärung. Keine Insel ist in neuerer Zeit, bis in unser Jahrhundert hinein, mehr von vulkanischen Eruptionen heimgesucht worden als Lanzarote. Nicht weniger als neun Dörfer mit ihren Feldmarken und Triften sind verschwunden. Wo jetzt die Montaña del Fuego dampft, standen einst blühende Ortschaften. Mehrere Quadratmeilen änderten gänzlich ihr Ansehen. Von 1730—36 brüllte schreckenvoll der unterirdische Donner, bebte die Erde. Selbst aus der Meerestiefe stiegen Flammen auf; sie schienen ein dem Untergang verfallenes Land zu beleuchten und lange währte es, bis die Natur sich allmählich wieder beruhigte. Verschüttet aber lag der Mutterboden als Grab einer ganzen Vegetation, ja vielleicht mehr als einer unwiederbringlich verloren gegangenen Pflanzenspecies.

In diesem verwüsteten District mögen die rechten Sitze jener schönen, rosig-weiß blühenden Ginsterbäume gewesen sein, deren Verminderung beklagt wird.

Das erwähnte unheimliche Landschaftsbild in der Bergregion der keines-

wegs hohen Montaña del Fuego, welche wenigstens latent activ geblieben ist, starrt von schwarzer Lava und verliert sich in breite Aschenströme. Der Pflanzenfreund empfindet doppelt jenes Gefühl trauriger Entmutigung, das dort den Wanderer überkommt, wo jedwedes Grün, einige Flechtenincrustationen ausgenommen, aufgehört hat. Selbst die drohend in der Ferne aufragenden Montañetas kleiden sich hier nicht wie sonst wohl auf Canaren und Capverden, in das freundliche Colorit einer über Trümmern aufblühenden Pflanzendecke. Noch allzu neu, heben sie sich ernst und düster, gleich klaffenden Geschwüren der Mutter Erde vom Horizont ab. Wie unsagbar traurig sind doch diese, sogar des Schmucks grotesker Felsbildung entbehrenden Gehennen, über deren verbranntem Estrich der erhitzte Luftstrom beständig in zitternder Erregung flimmert. Auf der Montaña del Fuego selbst trennt nur eine dünne Schicht noch nicht erloschene Glut von der Oberfläche des Bodens. Ein hineingestoßener Stab verkohlt am unteren Ende; kaum kann man stehen bleiben, ohne die Schuhsohlen versengt zu fühlen.

Sollte es denkbar sein, dass an einem solchen Orte Pflanzenleben gedeihen könne? Dennoch ist dem so. Anstoßendes Malpais nährt die traurige *Forskålea.* Der Glut am nächsten aber wachsen, in Sand und Asche wurzelnd, andere Phanerogamen, deren Vorhandensein Staunen erregen muss: *Sonchus spinosus*, *Polycarpia Teneriffae* und *Juncus acutus*, also ein Strauch, eine Annuelle und eine Staude, letztere in starken Büschen. Wie seltsam, eine sonst Nässe liebende Binse! Hier, möchte man sagen, sei diese aus einer Wasserpflanze fast zu einer Feuerpflanze geworden.

Euphorbien, Tamarisken, Ginster, alle diese bilden doch immerhin so etwas wie Wald oder Busch, über den der Mensch nicht wegschauen kann und in dem sein Schritt sich unter, wenn auch dürftigem, Schatten verliert. Anders verhält es sich mit dem Gewächs, das uns nun beschäftigen soll. Der *Sonchus spinosus* DC., von Neueren der Gattung *Zollikoferia* zugezählt, behauptet durch außergewöhnliche Häufigkeit eine hervorragende Stellung. Es ist ein kugelrunder, dorniger, fast blattloser Busch, dem Menschen bis ans Knie reichend, also die von ihm bestandenen Strecken als Blachfeld freigebend. Er trägt sehr kleine Cichoraceenblüten. Wo wäre er nicht anzutreffen? Nur da könnte er vermisst werden, wo kräftigere Vergesellschaftungen oder weniger wüstenhaftes Terrain ihn ausschließen. Am liebsten wächst er auf den Toscales oder Tufflagern, deren oft alleinige Vegetation er ausmacht. Dies gesellige, höchst absonderliche Gewächs von entschieden saharischem Typus ist Viera's *Hyoseris hastata canariensis*, die Ahulaga der Isleños. Es erinnert dieser Name lebhaft an ein anderes Vegetabil verwandter Tracht, wenn auch ganz fernstehender Familie, den Agul der Wüste (*Alhagi Maurorum*), dessen Benennung mit der des *Sonchus spinosus* auf gleiche Wurzel zurückzuführen sein dürfte. Die Ahulaga — die Vokabel wird auch Alhulaga geschrieben — ist in Teneriffa selten, nur den Bandas del Sul in größerer Menge eigen, hat sich indes weit seewärts bis

zu der Capverden-Insel Boavista hin verbreitet. In Fuertaventura braucht man sie als Reisig zum Brennen. Sie dient aber noch einem anderen Zwecke. Man giebt Neugeborenen einen Aufguss davon als Stärkungsmittel, daneben auch als gegen finstere Mächte feiend, ein. Der wäre, reich oder arm, kein echter Majorero, der als Kind nicht diesen bitteren Trank der Ahulaga gekostet hätte.

Wenn die Ahulaga als kleiner, durch endlose Dichotomie der Zweigbildung ausgezeichneter Dornbusch sich zeigt, so ist dagegen *Lycium afrum* der große Dornstrauch, der wahre Espino des Landes, dem er ebensowohl als Zierde, wie zu Brennholz dienen muss, indem er die unwandelbare Bestimmung jedes dazu irgend Verwendbaren bei der herrschenden Holzarmut erfüllt. In Handia wächst er am häufigsten.

Ganz merkwürdig ist das Vorkommen eines Compositenbäumchens vom Habitus einer Tabayba, der *Kleinia neriifolia* Haw., von Linné zu *Cacalia* gezogen, jetzt allgemeiner der Gattung *Senecio* mit der specifischen Bezeichnung *Kleinii* zugerechnet, obwohl der Tracht nach ganz verschieden. Immer hat diese für einen oceanischen Typus gegolten und ist physiognomisch mit den großenteils ausgestorbenen Synanthereen von St. Helena in eine Linie gestellt worden. Im Gebiet erreicht sie zwar nicht den Hochwuchs, der sie z. B. in Teneriffa auszeichnet, wo sie als Berode unter die doch so verschiedenen frutescierenden Semperviven populär mit inbegriffen wird, bildet indes auf Fuertaventura, sowohl im Süden wie im Norden, auf dem allerdürrsten Boden sehr ins Auge fallende kleine gelbgrüne Wäldchen, in welchen die Individuen Mannshöhe nicht übersteigen, während ich sie anderenorts niemals gesellig auftreten sah.

Diese Pflanze findet übrigens auf dem nahen afrikanischen Continent ihr Seitenstück in der *Kleinia pteroneura* von Mogador.

Nicht an Originalität, wohl aber an Schönheit wird die *Kleinia* übertroffen durch eine dritte Composite *Buphthalmum sericeum* L. fil., *Odontospermum sericeum* C. H. Schultz Bip. Das Gebirge von Handia sieht sich vermittelst dieses Joriado mit einer höchst auffälligen Vegetation bekleidet. Es sind Dickichte eines Zwergbäumchens, mit silberglänzendem Laube und thalergroßer goldgelber Radiatenblüthe, fast allein auf diese Halbinsel Fuertaventuras beschränkt, wo, glaube ich, Bourgeau und meine Wenigkeit die einzigen gewesen sind, die sie im wilden Zustande blütentragend bewundern durften. Man muss weit reisen bis zu den Capverden, um vermöge einer überaus ähnlichen Art (*Odontospermum Smithii* Wbb.) gleichen Anblicks teilhaftig zu werden. Anscheinend repräsentirt auch unter den Proteaceen das *Leucadendron* vom Cap eine analoge Pflanzenform. Nicht ganz unpassend wohl habe ich diese herrliche Erscheinung das canarische Edelweiß zu nennen gewagt. Man könnte es auch, gleich dem bekannten Gaisblatt Japans mit Fug den Gold- und Silberstrauch heißen. So hat denn die blütenreiche Göttin dem ärmlichen Pflanzenvorrat Fuertaventuras ein

Juwel ersten Ranges verliehen, welches mit seinem Bimetallismus innerhalb aller sieben Inseln nicht seines Gleichen findet. Den Hirten Handias muss auch dieser Prachtstrauch als Brennmaterial dienen. Vielleicht sind es seine weiß schimmernden Laubmassen gewesen, die einem Küstenpunkt und den seinen Hintergrund bildenden Bergen den Namen Matas blancas, weißer Busch, gegeben haben.

Eine zweite kleinere und weniger imponierende Art, *Odontospermum intermedium* Schltz., wie auch jenes Tohio genannt, ist ausschließlich Eigentum Lanzarotes.

Cistrosen, dieser Stolz der Mediterranflora, in Teneriffa noch erträglich gut vertreten, fehlen ganz. Dieselben werden, wie überall an der Süd- und Nordgrenze ihres Vorkommens, durch die Zwerggestalt der Helianthemen dürftig genug ersetzt; so hier durch das häufige *Helianthemum canariense* Pers., eine wenig ansehnliche Art, die indes den Vorzug genießt, an ihren Wurzeln oder in nächster Nähe derselben die köstlichen weißen Trüffeln Fuertaventuras (Criadillas de Tierra; Turmas) zu erzeugen, die ich übrigens gegen das gleiche Maß von Kartoffeln eintauschen sah. Dies ist also der Turmero, die Trüffelpflanze, daneben *H. confertum* Dun. und *H. niloticum* Pers. Haideboden, der anderenorts Cistrosen genährt hätte, wird hier durch die Asphodeloswiese zweier Gamones *Asphodelus fistulosus* unten, *A. ramosus* höher aufwärts, eingenommen. Dazwischen entfaltet der Alcauzil, d. h. die wilde Artischocke (*Cynara horrida*), ihr kräftiges und elegantes Blattwerk, aus dem sich im Sommer der große blaue Blütenkopf emporreckt.

Vom Mai an beginnt die Distelform in ziemlich reicher Specificierung das Blachfeld der Stoppeln und Brachen zu einem starren und stacheligen Kräuterwald zu gestalten. Außer den wahren Cynareen sind in dieser Association auch einige äußerlich ähnliche Cichoraceen, die *Scolymus*-Arten *hispanicus* und *maculatus* stark vertreten.

Die Zahl der verholzenden Chenopodeen ist nicht groß, indem sie nur sieben beträgt. Dennoch hat diese beim ersten Blick wenig anziehende Gruppe physiognomische Bedeutung, da ausgedehnte Strandpartieen ihr fast allein anheimfallen, sei es wo Sand, sei es wo zeitweis überflutetes, schlammiges Vorland sie Fuß fassen lassen. Sie setzt sich zusammen aus *Halimus portulacoides*, *Salicornia* und *Suaeda fruticosa*, *Traganum Moquini*, *Salsola vermiculata* und *Chenolea canariensis*. Letztere zumal, mit einigen anderen gleicher Familie vereinigt, occupiert vielfach auf den Ebenen Fuertaventuras einem Erikenbestand ähnliche Haidestrecken sandigen, anscheinend nicht immer salzhaltigen Bodens. Diese Formation ist wohl landschaftlich die traurigste, auch an Zwischenvegetation die ärmste. Sie liefert indes die gesuchteste Kameelweide, wobei behauptet wird, *Traganum Moquini* werde vorgezogen. Äußerst häufig sind überall am Meeresstrande die frischgrünen, weitstreichenden oder ampelartig hängenden Betaarten.

Labiaten spielen im Ganzen eine untergeordnete Rolle und entrücken

mithin die Flora um einen guten Schritt weiter dem Mediterrantypus. Nur in höherer Berglage steigern sie sich annähernd zur Formation einer an Species armen Thymianhaide (Tomillar), in der *Thymus origanoides*, 1—2 Mikromerien, *Ajuga Iva*, ein Paar Salvien und die von den schöneren durch einen farbigen Bracteenschopf gekrönten allein vorhandene *Lavandula dentata* vorwalten. *Salvia canariensis* und *aegyptiaca* bewohnen wärmere Lagen. Die *Salvia blanca*, keine Salbei, sondern eher eine *Sideritis* (*Leucophaë Massoniana*), wurzelt nur in den Felsspalten der Handiaberge, während am entgegengesetzten Ende des Landes die Yerba de risco (*Lavandula pinnata*) auf Strandklippen und Falaisen des mitternächtlichen Teils von Lanzarote beschränkt bleibt.

Der Graswuchs ist nicht arm an Arten, enthält jedoch außer dem zwerghaften *Pappophorum Jaminianum* Coss. et Dur. weder Seltenheiten, noch sonst etwas besonders Hervorzuhebendes. Seltsam ist, dass so nah der großen Wüste, jene federartige Grannen, nach Weise unserer *Stipa pennata*, tragenden Gramineen, der Gattung *Aristida* (*Arthrartherum*) angehörend, wie z. B. *A. plumosum* Nees und *pungens* P. B., trotz der Flugorgane der Samen sich aus der Sahara, ihrer eigentlichen Heimat, nicht hieher verbreitet haben. Dies ist um so verwunderlicher, da sie weiter westwärts schon Canaria und Palma, wenn auch nur in einer, noch dazu dort sehr lokalen Art, der von mir als canarisch zuerst aufgefundenen *Aristida ciliata* Kth. erreichen konnten. Es fehlt auch, wie leicht denkbar, das Wiesengrün nördlicherer Gegenden, es fehlt die mächtige Dünenhalmbestaudung, wie sie die Capverden besitzen. Was von Gräsern in kühlerer Jahreszeit Berg und Thal reichlich übergrünt, bietet nur von weitem gesehen die Illusion eines zusammenhängenden Teppichs dar; näher betrachtet, löst es sich zu einem Nebeneinander mehr oder weniger starrer Büschel auf, zwischen welche die wenigen Einjährigen sich, fast verschwindend, mengen. Ganz abwesend ist jedwede Rohrvegetation. Es war ein gewagtes und schwach begründetes Paradox, welches Buch hinwarf, als er den Ausspruch that: Es fehlen den Inseln die Gräser. Statt der Widerlegung durch einen Wissenden hätte allein schon der Name Herbania für Fuertaventura Antwort hierauf erteilen können, umsomehr, da sich unter den von dem großen Geologen selbst mitgebrachten 43 (!) canarischen Gramineen verschiedene endemische, später als neu beschriebene Arten befunden haben, wie *Festuca filiformis* Sm. und *Dactylis Smithii* Lk.

Von Farnen war lange nur eine sonnigen Fels bevorzugende Art, die liebliche *Notochlaena vellea* Desv. bekannt gewesen. Mir ist es geglückt, die Zahl der vorhandenen auf mindestens fünf zu bringen, darunter drei Reminiscenzen an früheren Wald: *Polypodium vulgare*, *Asplenium Hemionitis* und *A. Adiantum nigrum*. Das Frauenhaar, *Adiantum Capillus Veneris*, wächst nicht nur an Quellen, sondern auch domesticiert im Inneren der Häuser an den Pilas genannten Filtrirsteinen für Trinkwasser. Hypothetisch darf man

diesen Gefäßkryptogamen vielleicht noch *Pteris aquilina*, das Helecho par excellence, anreihen, auf dessen ehemaliges Vorhandensein eine Montaña de los Helechos im District Haria auf Lanzarote hinzuweisen scheint. Lavaergüsse aus genanntem Bergkegel mögen dies für die Canaren ökonomisch wichtige Gewächs hier vertilgt haben.

Von anderen als Gefäßkryptogamen zu handeln, ist hier nicht der Ort. Ein paar Andeutungen werden genügen. Am Geblöck und auf den Steinmauern ist Überfluss an Krustenflechten und anderen Lichenen. Die Orchillaflechte, *Roccella tinctoria*, öfters von *R. fuciformis* begleitet, lieferte von altersher reiche Ernten des kostbaren Farbstoffs. Fuertaventura galt hierin, neben Hierro, für das ergiebigste Erntefeld auf den Canaren, um so mehr, da die Orchilla hier an durch Steilheit weniger gefährlichen Orten vorkam. Daneben erzeugt es in der schlechthin Musgo genannten *Parmelia perlata* Ach. eine zweite Farbeflechte, deren Ausfuhr nach England, wo sie als *Canary moss* zur Tuchfärberei dient, nicht ganz unbedeutend ist. Es waren diese Lichenen, welche im Altertum schon diesen Inseln Ruf gaben und ihnen zur Römerzeit den Namen der Purpurarien eintrugen. Spricht nicht schon der phönicischen Dingen nahestehende Prophet Hesekiel von Decken gefärbt mit dem Purpur von den Inseln Elisa? Nach Plinius gründete König Juba hier eine industrielle Niederlassung.

Nec Mauretaniae insularum certior est fama ..... in quibus Juba mauretanicam purpuram tingere instituerat.

Sollten die Ureinwohner, die späteren Guanchen, etwa die Verwendbarkeit dieser Flechte ignoriert haben? Die Majoreros, so sagt die Chronik, färbten ihre aus Fellen und Binsengeflecht bestehenden Tamarcos und andere Kleidungsstücke mit Baumrinden (con cascaras de palo). Nur der Tasaygo, die kletternde Färberöte (*Rubia fruticosa*) und der Arrebol (*Echium thyrsiflorum*) können hiermit gemeint sein, obschon beide durchaus keine eigentlichen Bäume sind.

Die Süßwasserflora ist so gut wie unerforscht. Sie würde dem, der sich die Mühe gäbe, den Lauf des Bachs von Rio Palmas oder anderer Rinnsale zu verfolgen, sicher eine gewisse Ausbeute liefern. Ich kenne aus eigener Beobachtung von Ufergewächsen nur *Juncus* und *Scirpus maritimus*, *Cyperus mucronatus* var. *albidus*, *Milium multiflorum*, *Polypogon elongatus*, *Plantago major* und einen großen *Rumex* aus der Section *Hydrolapathum*, also nichts besonders Erhebliches. Stete Begleiter von Quellen sind: *Samolus Valerandi*, *Apium graveolens*, *Helichrysum luteo-album*, *Agrostis verticillata* und *Adiantum Capillus Veneris*.

Dem Sande ist eine so massenhafte Verbreitung zu Teil geworden, dass man auf ihm eine absonderlich reiche vegetabilische Besiedlung vermuten sollte. Dies täuscht indes, wenngleich sehr bedeutende Areale, u. a. jene größte Dünenbildung, die als *el Hable* den Handia abschließenden Isthmus einnimmt, botanisch kaum erst erforscht sind. Begreiflich ist, dass sehr

viele sandliebende Gewächse zugleich als Strandbewohner gelten müssen, diese beiden Begriffe sich daher fast decken. Die allerhäufigste Sandpflanze ist *Euphorbia Paralias*, welche mit einem dichtgewebten Teppich vom frischesten Grün unabsehbare Öden allein belebt. Ihre Begleiter sind:

Matthiola tristis.	*Diotis candidissima.*
M. Bolleana.	*Ifloga ovata.*
Cakile maritima.	*Senecio crassifolius.*
Polycarpia gnaphalodes.	*S. flaccidus.*
Zygophyllum Webbianum.	*Heliotropium plebejum.*
Ononis Natrix.	*Linaria heterophylla.*
O. serrata.	*Phelipaea lutea.*
O. hebecarpa.	*Statice papillata.*
Lotus lancerotensis.	*St. tuberculata.*
L. erythrorhizus.	*Plantago argentea.*
L. trigonelloides.	*Suaeda fruticosa.*
Trigonella anguina.	*Traganum Moquini.*
Artemisia reptans.	*Euphorbia Panacea.*

Cyperus aegyptiacus.

Wenn am Nordsaum Fuertaventuras die Isleta de Lobos mit ihren gefälligen Pflanzenassociationen, zu denen ein des Fußes der Nereiden würdiger Landungsplatz, vom allerfeinsten weißen Sand gebildet, führt, fesseln kann, so thut dies am entgegengesetzten Südende die Halbinsel Handia in noch höherem Grade. Hier ist es eine ausgedehnte Landschaft, die sich der Beobachtung darbietet, und hier erhebt sich eine Gebirgskette, auf der die Elite der Purpurarienflora ein Heim gefunden hat. Zwischen Ocean und unermesslichen Sandanhäufungen birgt sich dies frühere Guanchenkönigreich, abgeschlossener noch durch eine rollende Aregregion als durch die Reste einer Cyclopenmauer, die politische Rivalität in ferner Vorzeit aufgetürmt hat. Nur wenige feste Wohnsitze des Menschen giebt es hier; nur nomadisierende Hirten hüten nachlässig Heerden großer, überaus milchreicher Ziegen, Nachkommen längst verschwundener Waldverwüsterinnen. Neuerdings ist, wie ich erfahre, auf der Punta de Handia ein Leuchtturm erbaut worden.

Wie lebendig auch meine Erinnerungen sein mögen, ich bin außer Stande ein treueres Bild der Vegetation dieser Gegend zu entwerfen, als ich es sozusagen auf frischer That niedergeschrieben habe. Diese Schilderung ist zwar veröffentlicht, nie jedoch in deutscher Sprache erschienen. Hier dürfte der richtige Ort sein, sie zu wiederholen. Es ist ja wohl erlaubt, sich selbst zu citieren.

»Hohe schwarze Berge senken sich abwärts zu einer capförmig ins Meer vorspringenden Landspitze, einer gelben, steinbesäeten Fläche, umgeben von niederem Gefels, das unter Sandmassen und dem Detritus zerriebener Landschnecken fast verschwindet. Den Pflanzenwuchs bilden hier

strauchige Chenopodeen, *Euphorbia Paralias*, und ein kriechendes Leinkraut mit gelber Blüte (*Linaria heterophylla*), ferner verschiedene *Ononis*, ein *Lotus* (*L. erythrorhizus*), ein *Gnaphalium* und *Zygophyllum Fontanesii* mit einer *Orobanche* behaftet. Meine Aufmerksamkeit lenkte sich indes vorzugsweise auf eine nicht große Crucifere, mit rosenroter Blume und spiralförmig gedrehter Schotenfrucht, von der mir Berthelot versicherte, er habe sie nie vorher gesehen (*Matthiola Bolleana*).

Das Gebirge von Handia bildet eine nach Norden hin senkrecht abstürzende Mauer; südwärts verzweigt es sich zu langen Parallelspornen, zwischen welchen sanft geneigte Thäler sich nach der heißen afrikanischen Küste zu öffnen. Die vom Passatwind hergetriebenen Wolken ballen sich an der mitternächtlichen Seite zusammen, vermögen aber nicht den hohen Felsenkamm zu überschreiten. So ist denn die südliche oder Sotaventoküste wüster Unfruchtbarkeit preisgegeben. Ohne Zweifel besaß einst Fuertaventura, wie Lanzarote zu Famara[1]), eine immergrüne Waldregion, die sich tief abwärts erstrecken mochte, aber, zurückgewichen vor dem großen Zerstörer, Mensch genannt, verschwinden musste. Jetzt lassen nur noch geringe Reste ihre Stelle erkennen. Über schwindelerregenden Abgründen hängend oder auf die höchsten unzugänglichen Staffeln beschränkt, wie am Pico del Fraile und am Pico de la Zarza, trotzen der *Arbol de la Cumbre* und der wilde Ölbaum noch immer der Axt und dem Zahn der Ziege. Von unten betrachtet erscheinen diese Wäldchen wie dunkle Flecke auf grauem Fels. Dieser *Arbol de la Cumbre*, von dem ich mit Lebensgefahr ein Paar fruchtende Zweiglein pflücken konnte, ist nichts Anderes als die *Catha cassinoides*. Unter seinem Schatten fand ich eine kleine, exclusive Handiaflora angesiedelt, bestehend aus einem *Argyranthemum*, vier *Petrophyes*, einem *Aichrysum*, einer *Leucophae* und einer *Micromeria*; dazu ein prächtiger *Bupleurum*strauch, leider ohne Blüte oder Frucht (*B. canescens*) und ein *Echium* von mehr capverdischer als canarischer Tracht mit weißer, himmelblau geaderter Corolle. Drei Farnkräuter (*Polypodium vulgare*, *Asplenium Adiantum nigrum* und *A. palmatum*) übergrünten feuchte, moosige Felsgehänge, deren Boden außerdem noch von den goldgelben Blüten des *Ranunculus Teneriffae* übersäet war.

Mit Ausnahme dieser kleinen Zone frischen Grüns erscheint Alles vom *Nauplius sericeus*, einer äußerst geselligen Composite, eingenommen, deren gelbe Blüten einen starken Hollunderduft aushauchen, während eine wahrscheinlich unbeschriebene *Orobanche* auf den Wurzeln schmarotzt. Hin und wieder stößt man auf Gruppen verschiedener Cichoraceen, darunter eine schöne *Andryala*, und auf Büschel einer sehr hübschen Alsinee mit hängenden Stengeln und fleischfarbenen Blüten (*Alsine platyphylla*).

---

[1]) Herr Kunze hat am Risco de Famara *Ranunculus Teneriffae* gefunden, eine Pflanze, deren Vorkommen stets auf einst vorhandenen Wald schließen lässt.

Die Südseite ist das richtige steinige Arabien. Wieder erscheint hier der Nauplius massenhaft, dazwischen kleine Puppenwälder der *Kleinia neriifolia*, vermischt mit meist krüppeliger Tabayba dulce. Von dieser Wolfsmilch giebt es indes hier auf dominierenden Hügeln auch enorme Stämme, der Hauptsache nach aus wirr dichotomem Astwerk bestehend, mit tafelförmig flachem Gipfel, das Ganze von fast viereckiger Gestalt. So gleichen diese Tabayben jenem Altar auf Delos, den der Sage nach Apollo aus dem Gehörn von der jugendlichen Diana erlegter Wildziegen geflochten hatte. Mit diesen zusammen wachsen: eine zur Zeit blütenlose *Artemisia*, ein sehr kleines *Galium*, *Nothochlaena vellea* und eine *Conyza* (*Pulicaria canariensis*). Rings um die seltenen Quellen wuchern der wilde Sellerie (*Apium graveolens*), *Gnaphalium luteo-album*, *Samolus Valerandi* und das Venushaar, Wanderer und Cosmopoliten. Näher der Küste zu zeigen sich ein Paar Tragantarten (*Astragalus mareoticus* und *tribuloides*), *Reseda crystallina*, *Resedella subulata*, und eine weißblühende *Lobularia*. Fügt man hierzu noch *Ruthea herbanica*, *Messerschmidia*, *Periploca laevigata* und *Rubia fruticosa*, nebst einem Anflug jener gewöhnlichen Pflanzen, von denen Berthelot sagt, dass sie Vagabunden sind, die sich weder an Standorte noch an Klima binden, so hat man eine ziemlich vollständige Idee von dem, was Handia an Gewächsen hervorbringt; den Cardon (*Euphorbia canariensis*) nicht zu vergessen, der mir sonst auf beiden Inseln nicht zu Gesicht gekommen ist.«

Die Barloventoseite von Handia, auf welcher seit lange die Niederlassung Cofete besteht, zieht sich als ein schmaler, flacher Gürtel zwischen Meer und Felsmauer hin. Hier ist der Cardonbestand mit Gebüsch von *Lycium afrum* durchsetzt, und hier sind ganz kurze Thälchen in das Bergmassiv einschneidend. Diese, von kleinen Feigengärten eingenommen, besitzen einige wenige bemerkenswerte Pflanzen: *Gymnocarpus salsoloides*, *Mesembrianthemum crassifolium*, *Scrofularia arguta* etc. Östlich von Cofete gestaltet sich das breite Sandgestade immer öder und pflanzenleerer; es wird von binnenwärts coulissenartig abstürzenden Bergmassen begrenzt. Aus dem vom Wellenschlag der See befeuchteten Flugsande erhebt sich schroff, kühn und inselartig die isolierte Felsmasse des Islote. Am äußersten Meereshorizont lagert, den Gesichtskreis abschließend, die stumpfe, weißliche Pyramide des Piks von Teneriffa.

Bemerkenswerte Berggipfel der Handiakette sind: der Pico del Fraile, nach einer von unten her überall sichtbaren wunderlichen Felsbildung, die einen gebückt bergan klimmenden Mönch darzustellen scheint, so genannt, die Picos de la Zarza, de la Galilla, de las Palmas, de los Mosquitos, die Labra del Buey, die Montaña de Aguja und die Morros de Jicanejo und de Cabadero.

Da die südlicheren Thäler so unbekannt geblieben sind, dass selbst Berthelot sie seiner Karte nicht vollständig einzufügen gewagt hat, eine gewisse Vertrautheit mit Örtlichkeiten künftigen Forschern indes zu gute

kommen kann, will ich hier ihre Namen, wie ich sie an Ort und Stelle erkundete und niederschrieb, anführen:

Valle de los Mosquitos, dabei der jedenfalls nach einem Riesenbaum genannte Berg Cuchillo del palo, Valle de los Escobones, das Ginsterthal, Gran Valle, Valle de los ciervos oder del ciervo, Valle de Binama (Jinamar), Valle del Mutiondo (Butiondo), Valle de Esquinso, Valle de Malnombre, Valle de los Canarios und Valle Pecenescal.

Eine Inselflora, sei sie arm oder reich, jede Flora beschränkteren Umfangs überhaupt, scheint besonders nach zwei Seiten hin Interesse darzubieten. Zuerst hinsichtlich ihrer sie den Nachbarländern anreihenden Eigentümlichkeit, dann in Betreff ihrer selbständig auftretenden vegetabilischen Productionskraft. Die Aufgabe würde in unserem Falle kurz die sein, zu erkennen, was in der Gesamtmasse des Pflanzenwuchses entweder canarisch oder saharisch sei, weil gerade diese Züge es sind, die am stärksten charakterverleihend hervortreten. Will man aus vorhandenem Material eine Bilanz ziehen, welche die angegebenen Proportionen sichert, so ergiebt sich als Endresultat, dass der insular-canarische Einfluss den von der Wüstenvegetation ausgeübten etwa um die Hälfte überwiegt, obwohl physiognomisch letztere im Stande wäre, mit jenem zu wetteifern, ja ihn zu überflügeln. Der Rest, ansehnlich genug, ist indifferent, mediterran, südeuropäisch. Hier wird man nun so etwas wie eine numerische Statistik erwarten. Wer aber glaubt heute noch an die absolute Richtigkeit von Zahlen, die jede neue Beobachtungsserie, jede veränderte Auffassung des Speciesbegriffs umstößt? Nur annähernde Correctheit kann gefordert und gegeben werden.

Ein gewisser Grad von Endemismus fehlt nicht. Er giebt sich durch eine nicht ganz unbedeutende Summe von Gewächsen kund, deren Liste weiter unten folgt. Aus dieser scheiden wieder die noch wenigeren aus, welche im allerengsten Kreise ihre Existenzbedingungen erfüllt finden. Es sind dies jene Einsiedler des Pflanzenreichs, die Decandolle als *espèces à aire très petite* oder *espèces limitées* bezeichnet hat. Doppelt verdienen diese unsere Aufmerksamkeit, weil die Chancen ihres Fortlebens geringere als die anderer Gewächse sind, da möglicher Weise eine Sturmflut, ein Erdrutsch, ein Lavaerguss genügen würde, sie von der Oberfläche unseres Planeten wegzufegen.

Canarische Pflanzen oder doch diesem Typus entsprechend.

Matthiola Bolleana.
Parolinia ornata.
Polycarpia Teneriffae.
Hypericum grandiflorum.
Catha cassinoides.
Rhamnus crenulata.
Lotus glaucus.
L. erythrorhizus.
Aeonium balsamiferum.
Aichrysum pygmaeum.
A. pachycaulon.
A. dichotomum.
A. Bethencourtianum.
Monanthes microbotrys.

Galium geminiflorum.
Drusa oppositifolia.
Artemisia canariensis.
A. reptans.
Kleinia neriifolia.
Chrysanthemum pinnatifidum.
Carlowitzia salicifolia.
Andryala cheiranthifolia.
A. pinnatifida.
Barkhausia hieracioides.
Sonchus acidus.
Wahlenbergia lobelioides.
Echium thyrsiflorum.
Messerschmidia fruticosa.
Linaria heterophylla.
Salvia canariensis.
Leucophaë Massoniana.
Thymus origanoides.
Micromeria thymoides.
Plantago arborescens.
Beta pumila.
Chenolea canariensis.
Euphorbia canariensis.
E. balsamifera.
E. regis Jubae.
E. obtusifolia.
Myrica Faya.
Laurus canariensis.
Scilla haemorrhoidalis.
Sc. dasyantha.
Pancratium canariense.
Asplenium Hemionitis.

Summa: 46 Sp.

Saharische oder saharoide Pflanzen.

Lobularia libyca.
Helianthemum niloticum.
Reseda subulata.
Polycarpia gnaphalodes.
Zygophyllum Webbianum.
Tamarix canariensis.
Pistacia atlantica.
Ononis vaginalis.
O. serrata.
Astragalus mareoticus.
A. tribuloides.
Citrullus Colocynthis.
Aizoon canariense.
Francoeuria crispa.
Sonchus spinosus.
S. nudicaulis.
Convolvulus Hystrix.
Lycium afrum.
Scrofularia arguta.
Phelipaea lutea.
Plantago argentea.
Boerhaavia verticillata.
Schanginia hortensis.
Cynomorium coccineum.
Phoenix dactylifera.
Pappophorum Jaminianum.

Summa: 26 Sp.

Endemische Pflanzen.

Matthiola Bolleana.
Lobularia marginata.
Alsine platyphylla.
Herniaria Hartungii.
Retama recutita.
Lotus lancerotensis.
L. erythrorhizus.
Ononis Christii.
O. ochreata.
Aeonium balsamiferum.
Aichrysum pygmaeum.
A. pachycaulon.
A. Bethencourtianum.
Monanthes microbotrys.
Ruthea herbanica.
Pulicaria canariensis.
Odontospermum sericeum.
O. intermedium.

O. Schultzii.
Helichrysum Webbii.
Ifloga ovata.
Senecio flaccidus.
S. rhombifolius.
Chrysanthemum ochroleucum.
Centaurea Bolleana.
Sonchus Bourgaei.
Carduus Bourgaeanus.
Phelipaea gratiosa.
Thymus origanoides.
Statice Bourgaei.
St. puberula.
St. papillata.
Plantago Aschersonii.
Romulea Hartungii.
Scilla dasyantha.

Summa: 35 Sp.

Äußerst locale Pflanzen (Plantes limitées).

Matthiola Bolleana.
Lobularia marginata.
Retama recutita.
Ononis Christii.
O. ochreata.
Lotus erythrorhizus.
Aichrysum pygmaeum.
A. Bethencourtianum.
Petrophyes microbotrys.
Pulicaria canariensis.
Chrysanthemum ochroleucum.
Helichrysum Webbii.
Statice Bourgaei.
Plantago Aschersonii.

Summa: 14 Sp.

Als apokryph für die Flora sind zu betrachten einige von Berthelot in seiner Géographie botanique (Histoire naturelle des Canaries vol. V. p. 6) angeführte Species, die derselbe Autor in späteren Listen wegließ und die auch sonst von keinem Beobachter gesehen worden sind:

Conyza sericea.
Prenanthes arborea.
P. pinnata.
Convolvulus floridus.
C. scoparius.

Ob in die gleiche Categorie auch der Balo (*Plocama pendula*) falle, wage ich nicht zu entscheiden. Das Vorhandensein dieses sonst stets gesellig, ja Formation bildend auftretenden Strauches, nach dem ich mich vergeblich umsah, bleibt streitig.

Wie energisch hier Boden und Klima der Einbürgerung neuer Ankömmlinge sich widersetzen, beweist die verschwindend kleine Zahl von Verwilderungen. Wenn wir von den seit uralter Zeit eingewanderten Segetalpflanzen und Gartenunkräutern absehen, bleiben nur übrig die beiden Opuntien *Ficus indica* und *Dillenii*, die auf sehr wenige Punkte in Lanzarote beschränkte *Argemone mexicana* und *Chenopodium ambrosioides*, welches wohl als Heilkraut Verbreitung fand. Selbst *Agave americana*, öfters im Umkreis der Haciendas angepflanzt, hat nie über den Bereich der Cultur hinausgegriffen. Nicht einmal jene anderen Orts auf den Canaren, ja selbst in Cadiz noch so gemeine Intramuralpflanze *Alternanthera achyrantha* R. Br. zeugt hier von überseeischem Verkehr. Das Straßenpflaster von Arecife und Puerto Cabras muss sich statt ihrer an der heimischen

Frankenia pulverulenta genügen lassen. Neuerdings soll indes auf beiden Inseln die sich stark verbreitende *Nicotiana glauca*, uns von der Capverde Brava her wohl vertraut, ein allgemein verwildernder Baum geworden sein.

Zwei Pflanzen geben zu denken. Beide treten aus dem Rahmen der Purpurarienflora, der sie angehören, heraus. Zuerst *Mesembrianthemum crassifolium* L., an Felswänden in Handia entdeckt, wo weit und breit in dem wüsten Lande weder Gartencultur noch, das Gesamtgebiet inbegriffen, überhaupt je ein *Mesembrianthemum* capenser Verwandtschaft gesehen worden ist. Ich selbst habe eine mit der genannten für identisch gehaltene rotblühende Art (von Sauer *M. Bollei* getauft) im äußersten Süden Canarias, zwischen Maspalomas und Arguineguin, mitten unter rein insularer Vegetation, gleichfalls dem Anbau fern, auf meinem Wege gefunden. Es bestehen also für dies Fettgewächs vom Cap zwei anscheinend ganz primitive canarische Standorte. Sollte hier vielleicht ein Relict altafrikanischer Flora erhalten geblieben sein?

Sodann *Polypogon elongatus* Humb. Bonpl. Dies Gras wächst zerstreut und selten durch beide Inseln am Wasser wild, dem Eindrucke nach als Autochthon. Dem geübten Auge fällt es nicht schwer, spontan gewordene Gramineen von einheimischen zu unterscheiden, wie z. B. *Eleusine indica*, die den Polypogon an Häufigkeit so sehr übertrifft. Dieser gilt für eine rein südamerikanische Graminee, entstammt also einem Weltteil, mit dem Lanzarote äußerst geringe, Fuertaventura gar keine Fühlung hat. Schwer zu erklären.

Es ist eine überaus bescheidene Flora, deren Umrisse hier schwach tracirt worden sind. Das systematische Verzeichnis derselben habe ich im vergangenen Jahre in diesen Blättern publiciert. Dasselbe enthält 415 Species. Was ich jetzt bringe, sind Betrachtungen über thatsächliche Zustände, die in der Floristik doch immer die Hauptsache bleiben, Erinnerungen und Citate aus nicht Allen zugänglichen Schriften, von Raisonnement wenig, von Zahlenkram allein das Notdürftigste. Man wird aus der Unvollkommenheit dieser Studie herauslesen, wie schwer es fällt, selbst eine so einfache Natur, ich mag nicht sagen, zu bemeistern, nein, nur liebevoll zu belauschen. Angesichts dieser langen Küstenlinie von Fels und Sand, dieser schwellenden Fruchtbarkeit neben saharischer Öde, wird der Mensch sich seiner Schwäche kosmischen Verhältnissen gegenüber bewusst. Er erkennt die Schwierigkeit, in jeden Erdwinkel nicht einmal großer und nur spärlich mit Grün gesprenkelter Inseln einzudringen. Den Eilanden ihr letztes vegetatives Geheimnis zu entreißen, kann nicht Aufgabe eines Einzelnen sein.

Gering ist die Zahl derjenigen, die bisher auf diesem Boden herborisirt haben. Die Namen dieser Freiluftbotaniker mögen hier folgen; der Zeit nach reichen sie nicht über das zu Rüste gehende Jahrhundert hinaus.

Voran die Bahnbrecher, die Heroen, Berthelot und Webb. Nach fast

zwanzigjähriger Pause ihnen folgend der durch Thätigkeit alle Sammler übertreffende Bourgeau; darauf Leman, der Königsberger Geolog G. Hartung, dessen Ausbeute Heer bearbeitet hat, der Rev. Mr. Lowe, den das Meer auf seiner, ich weiß nicht wievielten Reise nach Madeira verschlang. Zu allerletzt noch Professor Simony aus Wien [1]).

Einer so anspruchslosen Flora darf man wohl schließlich etwas, das zu ihrer Nobilitierung beitragen kann, mit auf den Weg geben.

Unsere Zeit ist rasch im Vergessen. Wie Viele lesen noch Humboldts Reisen? Wer, wenn er vor der Grabsäule zu Tegel den Schritt hemmt, weiß noch, dass von allen Ländern des weiten Ultramar Fuertaventura und Lanzarote die ersten gewesen sind, auf welchen gleich nach Antritt seiner Weltreise das Auge des großen Forschers geruht hat? Zwar hat er seinen Fuß dem vulkanischen Sand dieser Inseln selbst nicht eingeprägt, wohl aber das kleine Graciosa betreten (17. Juni 1799). Es war allerdings nur ein kurz bemessener Besuch im Boote, der stattfand; jeden Moment konnte der Kanonenschuss gehört werden, der an Bord des Schiffes zurückrief. So blieb derselbe denn mehr Eindrücken sensitiver Natur als positiven Beobachtungen anheimgegeben. Humboldt schildert mit beredten Worten die Gemütsstimmung des Naturforschers, der zum erstenmal einen Boden betritt, der nicht mehr Europa ist und wo Alles neu und fremdartig erscheinen muss.

Genauere Angaben über die Vegetation werden nicht gegeben. Haupteindruck in dieser Hinsicht scheint die graue Lichenbekleidung des Basalts gemacht zu haben:

»Krustenflechten, Variolarien, Urceolarien, bedeckten das Felsgestein ohne Baum oder Strauch. Die von Asche unberührten Laven bleiben hier Jahrhunderte lang ohne Spur von Pflanzenwuchs. Auf diesem afrikanischen Boden verlangsamen übermäßige Hitze und Trockenheit selbst das Wachstum der Kryptogamen. Weißer, anscheinend von der See ausgeworfener Quarzsand bildet über dem Gestein gewissermaßen Inselchen, auf welchen strandliebende Fettpflanzen vegetieren. In dieser Einsamkeit, umringt von soviel wüsten Inseln, gaben wir uns lange dem Eindruck einer wilden und imposanten Natur hin«.

In den Hintergrund der Landschaft blickte Lanzarote freundlicher herein. Zwischen baumgekrönten Hügeln ließ ein kleines Kornfeld sich erkennen. Der letzte Sonnenstrahl fiel auf reifendes Getreide. »Selbst die Wüste, so schließt der Bericht, belebt sich, sobald man in ihr die Spuren fleißiger Menschenhand gewahrt.«

Wenige Stunden vorher hatte Humboldt zwischen Alegranza und Montaña Clara aus bedeutender Meerestiefe eine merkwürdige Alge gefischt, die

1) Hieher gehört noch die Erwähnung des Herrn O. Kuntze, der neuerdings Lanzarote und Fuertaventura flüchtig durchkreuzt hat.

er später *Fucus vitifolius* nannte. MONTAGNE hat dieselbe, wenn auch zweifelnd, der Gattung *Caulerpa* angereiht, mit dem Zusatz: Alga valde singularis, sui forsan generis[1]).

Dreißig Jahre sollten verfließen, bis wieder ein Naturforscher und zwar mit mehr Muße, Graciosa besuchte. Hätte BERTHELOT gewusst, dass auf diesem Boden kein Geringerer als HUMBOLDT sein Vorgänger gewesen sei, so würde er, dazu habe ich ihn zu gut gekannt, von diesem ruhmwürdigen Präcedenzfall nicht geschwiegen haben.

---

1) Cf. über neueste Algologie der Canaren die fleißige und interessante Schrift von A. PICCONE, welche auf den Ergebnissen der Expedition des Capitän DE ALBERTIS fußt und unter dem schlichten Titel *Alghe* einen Nachtrag zu der *Crociera del Corsaro* bildet. Den bisher von Lanzarote bekannt gewesenen Caulerpen: *vitifolia, Webbiana, clavifera* und *prolifera* fügt PICCONE noch die *Caulerpa Chemnitzia* Turn. hinzu.